

**四川九洲电器集团有限责任公司拟转让
所持有的成都九洲迪飞科技有限责任公司
股权评估项目**

资 产 评 估 说 明

中联评报字[2020]第 1822 号

中联资产评估集团有限公司

二〇二〇年八月二十三日

目 录

第一部分	关于评估说明使用范围的声明	1
第二部分	企业关于进行资产评估有关事项的说明	2
第三部分	资产清查核实情况说明	3
一、	评估对象与评估范围说明	3
二、	资产核实情况总体说明	11
第四部分	资产基础法评估说明	13
一、	流动资产评估技术说明	13
二、	非流动资产评估技术说明	23
三、	负债评估技术说明	80
第五部分	收益法评估技术说明	84
一、	基本假设	84
二、	评估方法	85
三、	资产核实与尽职调查情况说明	89
四、	行业发展前景与经营优劣势	95
五、	净现金流量预测	106
六、	权益资本价值预测	114
第六部分	评估结论及其分析	118
一、	评估结论	118
二、	其他事项说明	121
企业关于进行资产评估有关事项的说明		

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本资产评估说明，仅供评估主管机关、企业主管部门备案审查资产评估报告和相关监管部门检查评估机构工作之用，非法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其它任何单位和个人，也不得见诸于公开媒体；任何未经评估机构和委托人确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用人。

中联资产评估集团有限公司

二〇二〇年八月二十三日



第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

本评估说明该部分内容由委托人及被评估单位共同撰写，并由委托人法定代表或授权代表人和被评估单位指定代表人或授权代表人签字，加盖相应单位公章并签署日期。详细内容请见《关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分 资产清查核实情况说明

一、 评估对象与评估范围说明

(一)评估对象与评估范围内容

评估对象是成都九洲迪飞科技有限责任公司股东全部权益。评估范围为成都九洲迪飞科技有限责任公司申报的在评估基准日的全部资产及负债,账面资产总额 42,912.39 万元,负债 30,432.10 万元,净资产 12,480.29 万元。具体包括流动资产 37,296.32 万元,非流动资产 5,616.07 万元,流动负债 28,822.21 万元,非流动负债 1,609.89 万元。

上述资产与负债数据摘自经信永中和会计师事务所审计的 2020 年 6 月 30 日成都九洲迪飞科技有限责任公司资产负债表,评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

本次评估范围中的主要资产为货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、长期股权投资、房屋建筑物、机器设备、无形资产、递延所得税资产等。

(二)实物资产的分布情况及特点

纳入评估范围内的实物资产账面值 19,708.47 万元,占评估范围内

总资产的 45.93%。主要为存货、房屋建筑物、机器设备、车辆、电子设备等。这些资产具有以下特点：

1、存货为原材料、委托加工物资、库存商品、在产品、发出商品；为厂区连接器、功率放大器等组件，主要分布位于中国(四川)自由贸易试验区成都市高新区天府大道中段 1366 号 2 栋 7 层 15-21 号、8 层 12-18 号成都九洲迪飞科技有限责任公司厂区内，分布较为集中，截至评估基准日，所有存货均状态良好，能正常使用和销售。

2、本次委估的房屋建筑物是成都九洲迪飞科技有限责任公司于 2012 年、2013 年购买的办公物业、住宅物业、车位物业，其中办公房及部分车位物业位于成都市，住宅物业及部分车位物业位于绵阳市。至评估基准日各房产均已取得房产证、土地证，且使用正常。

3、设备为成都九洲迪飞科技有限责任公司生产用机器设备，运输设备及办公用电子设备，均使用正常。

(三)企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报的无形资产为 6 项外购软件，未记录的无形资产共 178 项，含 132 项专利、39 项软件著作权、3 项域名、4 项商标，具体如表 3-1。

表3-1 未记录的无形资产明细

序号	名称	取得日期	证书号	备注
1	三品图文档管理系统	2017-12		外购软件
2	license 授权文件	2018-09		外购软件
3	保密系统软件	2018-09		外购软件
4	金蝶软件	2019-10		外购软件
5	项目主流程管理系统	2020-02		外购软件
6	二维码制造过程管理系统	2020-03		外购软件
1	手持式接收机	2010-02	1056308	专利
2	手持式发射机	2010-02	1142129	专利

序号	名称	取得日期	证书号	备注
3	带锁相环本振电路的宽带接收机	2010-03	1159115	专利
4	带点频本振电路的宽带接收机	2010-03	1054670	专利
5	发射机信号放大电路	2010-05	920474	专利
6	可调功分器	2010-05	1256752	专利
7	无线高清视频传输机多接口板	2011-04	1065953	专利
8	定位与测距接收机	2011-12	2363653	专利
9	无线高清音视频切换矩阵系统	2011-12	2366846	专利
10	宽频带信号干扰系统	2011-12	1335327	专利
11	一种适用于各种载波频率的红外传输协议分析方法	2012-08	1680282	专利
12	无频谱失真发射信号放大电路	2012-06	2669185	专利
13	高精度接收机接收模块	2012-06	2800587	专利
14	步进源宽带接收机	2012-06	2670856	专利
15	高精度超宽带接收机	2012-06	2671313	专利
16	定位与测距接收机	2012-06	2728742	专利
17	点频源宽带接收机	2012-06	2670141	专利
18	毫米波高功率合成功率放大器	2012-11	2936052	专利
19	基于 LTCC 的 X 波段 TR 模块	2012-11	2936637	专利
20	零中频接收机	2012-11	2936459	专利
21	基于新型 DDS 应用的 C 波段宽带细步进捷变源	2012-11	2936773	专利
22	宽带限幅器	2012-11	2937410	专利
23	八通道 TR 组件	2012-11	2936003	专利
24	L 波段小型化 TR 组件	2013-06	3445920	专利
25	低三阶互调无源功分器	2013-06	3261623	专利
26	基于正交频分复用的白噪声发生器	2013-06	3364734	专利
27	弱耦合腔体滤波器	2013-06	3270026	专利
28	射频采样接收机	2013-06	3261659	专利
29	小型化宽带数传收发一体机	2013-06	3261153	专利
30	L 波段和差器	2013-12	2069012	专利
31	超宽带波导滤波器	2013-12	2068791	专利
32	14 通道光纤数据传输 TR 设备综合测试系统	2013-12	2192336	专利
33	X 波段 100w 脉冲功率放大器	2014-01	3658900	专利
34	基于 FPGA 的梳状谱发生器	2014-01	3660196	专利
35	宽带带阻高选择性滤波器	2014-06	2308869	专利
36	一种便携式接收机本振频率变换步进控制模块	2014-06	2571461	专利
37	基于以太网数据转发功能的音频会议传输器	2014-06	4135625	专利
38	一种新型 C 波发射组件	2014-06	4010657	专利

序号	名称	取得日期	证书号	备注
39	自定义 OFDM 收发设备	2014-11	2804670	专利
40	大功率移动集成测试系统	2014-11	2358168	专利
41	芯片软件烧录办法	2014-11	2804539	专利
42	LTE 高抑制高通滤波器	2014-12	2490174	专利
43	一种复相关高精度数字测频电路	2014-11	4238563	专利
44	一种有源波束形成网络校准与测试系统	2014-11	4237572	专利
45	一种高频、宽带宽、高精度快速频率测量电路	2014-11	4239197	专利
46	X 波段 LC 带通滤波器	2014-11	4336805	专利
47	宽带限幅滤波低噪声放大器	2014-12	4335330	专利
48	宽带限幅滤波放大射频前端	2014-12	4335535	专利
49	L 波段快速跳频本振源	2014-12	4335292	专利
50	功放效率校准装置	2014-12	4336300	专利
51	脉冲快速响应接收装置	2014-12	4335137	专利
52	天线功率增益合成网络	2014-12	4336172	专利
53	天线校准方法	2015-01	2489190	专利
54	无线高清视频发射机	2015-07	3537164	专利
55	无线高清视频接收机	2015-07	3526830	专利
56	一种基于 DVB-T 传输网络的无线网桥	2015-07	4860295	专利
57	利用无线图像传输的音频通道传输系统	2015-07	4867397	专利
58	Ku 波段光控制大功率放大器	2015-08	4876904	专利
59	小型化大功率微带低通滤波器	2015-08	4868347	专利
60	纳秒级射频脉冲信号发生器	2015-08	4863391	专利
61	一种差分中频接收机	2015-09	5055458	专利
62	一种高隔离低驱动功率混频器	2015-09	5054595	专利
63	一种基于双层 PCB 板的屏蔽结构	2015-09	5054612	专利
64	一种密封双层 PCB 板的接地屏蔽装置	2015-09	5056068	专利
65	覆盖 Ka 波段的宽带高抑制带通滤波器	2015-10	2992702	专利
66	天线全向合成系统的校准方法	2015-10	2992703	专利
67	具有广义切比雪夫响应的电调低通滤波器	2015-10	2900730	专利
68	工作频率可调的微带功分器	2015-10	2992704	专利
69	大功率频谱约束脉冲发射机	2015-11	5205004	专利
70	W 波段低相噪锁相源及其使用方法	2015-12	3337588	专利
71	高灵敏度数字锁相环	2015-12	3088105	专利
72	一种具有固定电感量的中频电调带通滤波器	2015-12	2987916	专利
73	小体积跳频源	2015-12	5328476	专利
74	Ka 频段功率放大器	2015-12	5339609	专利
75	零点可调的带通滤波器	2015-12	2983720	专利
76	零点可调的微带滤波器	2016-03	3166179	专利

序号	名称	取得日期	证书号	备注
77	中心频率与带宽可调的基片集成波导滤波器	2016-03	2992714	专利
78	基于 ADS 负载牵引的高效率功放模块	2016-05	3262685	专利
79	一种有源相扫组件的自动校准测试系统	2016-08	6018795	专利
80	BPSK 信号和 MSK 信号混合扩频系统	2016-08	3392500	专利
81	BPSK 扩频系统抗脉冲干扰方法	2016-08	3339536	专利
82	光纤链路测试系统	2016-08	3392008	专利
83	通过天线空间耦合来对 TR 组件收发通道进行校准的系统	2016-08	3165596	专利
84	无人机组控系统	2016-08	9019602	专利
85	节能型自适应功率放大器	2016-10	3578818	专利
86	腔体滤波器开路型金属-金属反馈线防短路装置	2016-11	6155710	专利
87	综合防撞多通道接收机	2016-11	6155626	专利
88	便于快速安装和拆卸工件的安装平台	2017-05	7507372	专利
89	一种印制板回流焊防翘曲通用夹具	2017-08	7076023	专利
90	一种地面询问机多模式下功率检测电路	2017-10	7665530	专利
91	一种多路数字 TR 组件	2017-10	7267385	专利
92	一种超宽带数字接收机	2017-10	7267897	专利
93	一种宽带多频点干扰源装置	2017-11	7509229	专利
94	一种玻璃绝缘子输出的射频模块调试工装	2017-11	7664165	专利
95	一种高温轴线夹具	2017-11	7672157	专利
96	一种具有校准功能的数字 TR 组件	2017-11	7514452	专利
97	一种基于端口改良的 LC 带通滤波器	2017-12	7507652	专利
98	一种封装器件引脚成型夹具	2017-12	7583027	专利
99	一种波导高通滤波器分型结构	2018-01	7846018	专利
100	一种锁相芯片模块化电路	2018-01	7846019	专利
101	一种宽带高隔离一分三功分器	2018-01	7853148	专利
102	一种宽带频率源模块及宽带接收机	2018-01	7676143	专利
103	一种保证波导滤波器焊接可靠性工装结构	2018-06	8316288	专利
104	一种用于天线安装的快卸快装机构	2018-05	8258325	专利
105	一种毫米波垂直功分网络结构	2018-05	8254861	专利
106	功率放大电路保护电路和功率放大电路	2018-06	8310628	专利
107	一种改良型巴伦合成结构	2018-06	8311407	专利
108	一种易于开短路保护的微波耦合结构	2018-06	8318566	专利
109	一种元器件引脚快速压弯成型的装置	2018-09	9346725	专利
110	一种可多波束合成的新型高精度宽带延迟移相器	2018-09	8462874	专利
111	一种 SIP 封装器件	2018-09	8877101	专利

序号	名称	取得日期	证书号	备注
112	一种多通道小型化数字收发前端	2018-09	8884536	专利
113	通用型宽带低相噪混频锁相频率源	2018-09	8249337	专利
114	一种产品外观保护夹具	2018-09	9087523	专利
115	一种微带转波导的平行结构	2018-09	8890910	专利
116	单兵识别系统的射频前端模块	2018-11	9089175	专利
117	基于 VPX 架构的功放器件安装结构	2018-12	9550164	专利
118	一种数字射频测试系统	2019-03	9675336	专利
119	一种自动测试规避接收机交调杂散系统	2019-03	9555803	专利
120	一种印制板快速装夹测试工装	2019-03	10105564	专利
121	一种小型化高抑制 LC 滤波器	2019-05	9878908	专利
122	一种基于 QT 的跨平台射频指标自动化测试系统	2019-06	9878089	专利
123	一种小型相控阵数字射频分系统	2019-06	9878485	专利
124	一种小型化多通道 TR 收发组件	2019-06	10100307	专利
125	一种微带高隔离度双通道合路器	2018-12	3808210	专利
126	一种低小慢目标自动探测、跟踪、识别系统	2019-06	10537428	专利
127	一种三通道频率合成装置	2019-06	10530076	专利
128	一种二次雷达信号处理装置	2019-06	10550386	专利
129	一种小型化高抑制螺旋双工器	2019-09	10578874	专利
130	一种新型结构的 LC 滤波器及 TR 组件	2019-10	10538100	专利
131	一种 LTCC 带通滤波器	2019-11	10542420	专利
132	一种无人机频段接收机	2019-11	10567804	专利
1	九 洲 迪 飞 MWSF 软 件 MWSF_V1.0(F)_X.JED	2008-05	软著登字第 096406 号	软件著作权
2	九 洲 迪 飞 JDPAL09612-40 软 件 JDPAL09612-40_V1.0(F)_X.mcs	2008-05	软著登字第 096405 号	软件著作权
3	九洲迪飞 FS-3 软件 FS-3_V1.0(c)_Y	2008-05	软著登字第 096407 号	软件著作权
4	九 洲 迪 飞 JDRE-4D 软 件 JDRE-4D_V1.0(F)_X.mcs	2008-05	软著登字第 096409 号	软件著作权
5	九 洲 迪 飞 JDRE-4C 软 件 JDRE-4C_V1.0(F)_X.mcs	2008-05	软著登字第 096408 号	软件著作权
6	九 洲 迪 飞 JDPLO-20T3000 软 件 JDPLO-20T3000_V1.0(c)_X	2008-05	软著登字第 096410 号	软件著作权
7	九 洲 迪 飞 JDRE-4E 软 件 JDRE-4E_V1.0(F)_X.mcs	2008-05	软著登字第 096411 号	软件著作权
8	九 洲 迪 飞 JDTRSW-1C 软 件 JDTRSW-1C_V1.0(C)_X.c	2008-05	软著登字第 096413 号	软件著作权
9	九 洲 迪 飞 JDRE-1D 软 件 JDRE-1D_V1.0(F)_X.mcs	2008-05	软著登字第 096412 号	软件著作权
10	九 洲 迪 飞 JDRE-4B 软 件 JDRE-4B_V1.0(F)_X.mcs	2008-05	软著登字第 096414 号	软件著作权

序号	名称	取得日期	证书号	备注
11	九洲迪飞无线共享分卡器软件 v1.0	2010-06	软著登字第 0218039 号	软件著作权
12	九洲迪飞无线网络摄像机软件 v1.0	2010-06	软著登字第 0217961 号	软件著作权
13	宽频带信号发生器嵌入式软件[简称: 宽频带信号嵌入式软件]v1.0	2012-03	软著登字第 0392857 号	软件著作权
14	九洲迪飞 JD1088R ACAS 接收机嵌入式软件 V1.0	2013-12	软著登字第 0648624 号	软件著作权
15	九洲迪飞 JD1089T ACAS 发射机嵌入式软件 V1.0	2013-12	软著登字第 0648060 号	软件著作权
16	九洲迪飞 JDIFPM-1A 中频处理组件嵌入式软件 V1.0	2013-12	软著登字第 0648626 号	软件著作权
17	九洲迪飞 JDNRE0915B 步进数字接收机嵌入式软件 V1.0	2013-12	软著登字第 0648611 号	软件著作权
18	九洲迪飞 JDRE-4D-2M 三路幅相接收机嵌入式软件 V1.0	2013-12	软著登字第 0647046 号	软件著作权
19	九洲迪飞 JDTRD0912-1A 14 路数字 TR 组件嵌入式软件 V1.0	2013-12	软著登字第 0647951 号	软件著作权
20	九洲迪飞地面站单通道接收机模块嵌入式软件 V1.0	2013-12	软著登字第 0648596 号	软件著作权
21	九洲迪飞 HMB-LX-XXH-2008-2L 波段收发及频综组件嵌入式软件 V1.0	2013-12	软著登字第 0656831 号	软件著作权
22	九洲迪飞 JD-AC918 USB3.0 视频采集卡嵌入式软件 v1.0	2014-07	软著登字第 0773372 号	软件著作权
23	机载综合防撞设备多通道接收机嵌入式软件 V1.0	2017-10	软著登字第 2153598 号	软件著作权
24	机载综合防撞设备多通道发射机嵌入式软件 V1.0	2017-10	软著登字第 2153707 号	软件著作权
25	中频处理组件嵌入式软件 V1.0	2017-12	软著登字第 2316245 号	软件著作权
26	Ku 波段发射组件嵌入式软件 V1.0	2017-12	软著登字第 2316252 号	软件著作权
27	Ku 波段接收组件嵌入式软件 V1.0	2017-12	软著登字第 2316687 号	软件著作权
28	L 波段收发组件嵌入式软件 V1.0	2017-12	软著登字第 2316984 号	软件著作权
29	地面询问机接收机模块嵌入式软件 V1.0	2017-12	软著登字第 2316202 号	软件著作权
30	功率放大器嵌入式软件 V1.0	2017-12	软著登字第 2316189 号	软件著作权
31	微波组件嵌入式软件 V1.0	2017-12	软著登字第 2316221 号	软件著作权
32	频综组件嵌入式软件 V1.0	2017-12	软著登字第 2316229 号	软件著作权
33	变频模块嵌入式软件 V1.0	2017-12	软著登字第 2316236 号	软件著作权
34	L 波段双路激励源嵌入式 FPGA 软件 V1.0	2018-12	软著登字第 3339212 号	软件著作权
35	三通道中频接收机嵌入式 FPGA 软件 V1.0	2018-12	软著登字第 3339038 号	软件著作权
36	S 模式程控功率放大组件嵌入式 FPGA 软件 V1.0	2018-12	软著登字第 3339220 号	软件著作权
37	多路捷变频模块嵌入式软件 V1.0	2019-10	软著登字第 4526024 号	软件著作权

序号	名称	取得日期	证书号	备注
38	JDTRL4840J00 T/R 收发组件软件	2019-08	软著登字第 4236484 号	软件著作权
39	数字射频分系统软件	2019-09	软著登字第 4332825 号	软件著作权
1	dfine-mw.com	2012-03		域名
2	dfine-ce.com	2013-12		域名
3	dfine-tech.com	2007-04		域名
1	九洲迪飞	2006-09	5610692	商标
2	FD	2012-03	10649363	商标
3	迪飞	2012-06	11026581	商标
4	FD DFINE	2012-03	10649351	商标

(四)企业申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日 2020 年 6 月 30 日,成都九洲迪飞科技有限责任公司申报评估范围内的 132 项专利、39 项软件著作权、3 项域名、4 项商标为表外资产。

(五)引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额(或者评估值)

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系信永中和会计师事务所于 2020 年 8 月 14 日出具的《XYZH/2020CDA100372、XYZH/2020CDA100373 号》审计报告中的审计结果。

信永中和会计师事务所系委托人聘请的相应专业机构,是拥有相应业务资格的专业机构。我们认为将其作为评估依据具有时效性和可靠性,对其披露的相关信息,我们予以充分相信。同时上述机构及其相关人员在相应的法律法规规定范围内对上述报告承担其相应的法律责任。

除此之外,未引用其他机构报告内容。

二、 资产核实情况总体说明

(一)资产核实人员组织、实施时间和过程

评估人员在进入现场清查前，制定现场清查实施计划，按资产类型和分布特点，组成房屋建筑物、机器设备、流动资产和其他资产小组，同时于2020年7月20日至8月7日进行现场的核查工作。清查工作结束后，各小组对清查核实及现场勘察情况进行工作总结。清查核实的主要步骤如下：

首先，辅导企业进行资产的清查、申报评估的资产明细，并收集整理评估资料。2020年7月下旬，评估人员开展前期布置工作，评估师对企业资产评估配合工作要求进行了详细讲解，包括资产评估的基本概念、资产评估的任务、本次资产评估的计划安排、需委托人和被评估企业提供的资料清单、企业资产清查核实工作的要求、评估明细表和资产调查表的填报说明等。在此基础上，填报“评估申报明细表”和“资产调查表”，收集并整理委估资产的产权权属资料和反映资产性能、技术状态、经济技术指标等情况的资料。

其次，依据资产评估申报明细表，对申报资产进行现场查勘。不同的资产类型，采取不同的查勘方法。根据清查结果，由企业进一步补充、修改和完善资产评估申报明细表，使“表”、“实”相符。

再次，核实评估资料，尤其是产权权属资料。在清查核实“表”、“实”相符的基础上，对企业提供的产权资料进行了核查。核查中，重点查验了产权权属资料中所载明的所有人以及其他事项，对产权权属资料中所

载明的所有人与资产委托人和相关当事人不符以及缺乏产权权属资料的情况，给予高度关注，进一步通过询问的方式，了解产权权属，并要求委托人和相关当事人出具了“说明”和“承诺函”。

(二)影响资产核实的事项及处理方法

本次评估因成都九洲迪飞科技有限责任公司是军工保密企业，在资产核查时不允许拍照，评估人员在现场核查了固定资产的数量，了解其技术状态，确认其基本情况，除此之外不存在影响资产核实的事项。

(三)资产清查核实结论

根据评估人员调查，评估范围中的房产于 2020 年 3 月 9 日作为反担保资产对四川九洲电器集团有限责任公司的担保进行反担保，反担保信息如表 3-2。

表3-2 反担保信息明细表

保证人	借款人	担保内容	反担保资产
四川九洲电器集团有限责任公司	成都九洲迪飞科技有限责任公司	银行流贷担保额度 1.3 亿、票据池 授信额度 0.5 亿、周转贷款临时拆借资金需求(最高 5000 万)	1、成都天府软件园办公房产(含停车位)、九洲家园房产； 2、成都九洲迪飞科技有限责任公司存货； 3、成都九洲迪飞科技有限责任公司应收账款。

评估人员在资产清查所知范围内，除以上情况以外，清查情况表明：

(1)非实物资产，评估申报明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合。

(2)实物资产的清查情况与申报明细一一核对，对清查核实明细项目已与企业财务人员进行了沟通。

第四部分 资产基础法评估说明

根据本次资产评估的目的、资产业务性质、可获得资料的情况等，采用资产基础法进行评估。各类资产及负债的评估方法说明如下。

一、流动资产评估技术说明

(一)评估范围

纳入评估的流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货。

(二)评估程序

1、根据企业填报的流动资产评估申报表，与企业财务报表进行核对，明确需进行评估的流动资产的具体内容。

2、根据企业填报的流动资产评估申报表，到现场进行账务核对，原始凭证的查验，对实物类流动资产进行抽查盘点、对资产状况进行调查核实。

3、收集与整理相关文件、资料并取得资产现行价格资料。

4、在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上分别评定估算。

(三)评估方法

1、流动资产评估方法

采用重置成本法评估，主要是：对货币资金及流通性强的资产，按经核实后的账面价值确定评估值；对应收类债权资产，以核对无误账面值为基础，根据实际收回的可能性确定评估值；对于存货以可收回金额确定评估结果。

2、各项流动资产的评估

(1)货币资金

货币资金账面值 4,076,340.62 元，为库存现金、银行存款和其他货币资金。

库存现金存放于该公司财务部。评估人员对现金进行全面的实地盘点，根据盘点金额情况和基准日期至盘点日期的账务记录情况倒推评估基准日的金额，全部与账面记录的金额相符。以盘点核实后账面值确定评估值。现金评估值 8,081.07 元。

对银行存款，评估人员进行了函证，其回函金额与账面金额相符，证明其银行存款的真实存在，同时评估人员还检查了有无未入账的银行存款，检查了银行存款余额调节表的正确性，以及评估基准日后的进账情况，未发现影响净资产的情形；对银行存款，以核实后账面值确定评估值。银行存款评估值 3,661,475.80 元。

其他货币资金为保证金，评估人员对此进行了函证，其回函金额与账面金额相符，证明其银行存款的真实存在，对其他货币资金，以核实后账面值确定评估值。其他货币资金评估值 406,783.75 元。

货币资金评估值为 4,076,340.62 元，评估无增减值变化。

(2) 应收票据

应收票据账面值 131,250,388.08 元, 为该公司销售产品收到的无息银行承兑汇票和商业承兑汇票。清查时, 核对明细账与总账、报表余额是否相符, 核对与委估明细表是否相符, 并对应收票据进行了盘点, 查阅核对票据票面金额、发生时间、业务内容及票面利率等与账务记录的一致性, 以证实应收票据的真实性、完整性, 核实结果账、表、单金额相符, 以核实后账面值为评估值。

应收票据评估值 131,250,388.08 元, 评估无增减值变化。

(3) 应收账款

应收账款账面余额 82,203,800.66 元, 计提坏账准备 2,014,243.24 元, 账面净额 80,189,557.42 元, 主要为应收客户单位的货款。评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料, 对主要款项进行了函证, 通过以上的核查程序, 核对了交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额的正确性等, 核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对应收款项核实无误的基础上, 借助于历史资料和现场调查了解的情况, 具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据各单位的具体情况, 采用个别认定法及账龄分析法, 对评估风险损失进行估计。以账面值减去评估风险损失作为评估值, 坏账准备评估为零。具体为:

①对企业应收关联单位款项, 评估人员在现场核实过程中未发现异常情况, 不能收回的可能性较小, 本次评估不考虑评估风险损失。

②对于账龄较长已经达 5 年以上, 近几年已无合作的款项, 全额计

提风险损失。

③除此之外，经评估人员判断很可能收不回全部款项，但难以确定收不回账款数额，评估人员参考企业会计政策计提坏账准备的方法，按账龄分析法估算评估风险损失。账龄在 1 年以内的按 0.30%考虑风险损失；账龄在 1-2 年的按 5.00%考虑评估风险损失；账龄在 2-3 年的按 10.00%考虑评估风险损失；账龄在 3 年以上年的按 30.00%考虑评估风险损失。

按以上标准，确定评估风险损失为 2,014,243.24 元，以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备评估为零。计算过程如表 4-1。

表4-1 应收账款评估风险损失计算表

金额单位：人民币元

项目	金额(元)	评估风险损失率	评估风险损失额(元)
1 年以内	29,981,278.37	0.30%	89,943.84
1-2 年	36,142,627.91	5.00%	1,807,131.40
2-3 年	976,680.00	10.00%	97,668.00
关联方	15,083,714.38	0.00%	0.00
个别认定	19,500.00	100.00%	19,500.00
合计	82,203,800.66		2,014,243.24

应收账款评估值为 80,189,557.42 元，评估无增减值变化。

(4)预付账款

预付账款账面值为 2,557,084.18 元，为预付的货款等。评估人员对预付账款中的主要款项进行了函证，并查阅了相关和凭证，了解了评估基准日至评估现场作业日期间已接受的服务情况。未发现这些单位有破产、撤销或不能按合同规定提供服务的情况，故以核实后账面值为评估值。

预付账款评估值为 2,557,084.18 元, 评估无增减值变化。

(5)其他应收款

其他应收款账面余额 3,030,272.85 元, 坏账准备 55,098.85 元, 账面净额 2,975,174.00 元, 主要为押金、保证金、员工备用金、员工借款等。

评估人员对其他应收款中主要款项进行了函证, 同时核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料, 通过以上的核查程序, 核对了交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额的正确性等, 核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对其他应收款核实无误的基础上, 核对了其他应收款, 借助于历史资料和现在调查了解的情况, 具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据各单位的具体情况, 采用账龄分析法和个别认定法, 对评估风险损失进行估计。以账面值减去评估风险损失作为评估值, 坏账准备评估为零。具体为:

①对企业内部员工往来, 评估人员未发现异常情况, 不能收回的可能性较小, 本次评估不考虑评估风险损失。

②对企业应收关联单位款项, 评估人员在现场核实过程中未发现异常情况, 不能收回的可能性较小, 本次评估不考虑评估风险损失。

③对于押金, 保证金评估人员在现场核实过程中未发现异常情况, 不能收回的可能性较小, 本次评估不考虑评估风险损失。

④除此之外, 经评估人员判断很可能收不回全部款项, 但难以确定收不回账款数额, 评估人员参考企业会计政策计提坏账准备的方法, 按账龄分析法估算评估风险损失。账龄在 1 年以内的按 0.30%考虑风险损

失；账龄在 1-2 年的按 5.00%考虑评估风险损失；账龄在 2-3 年的按 10.00%考虑评估风险损失；账龄在 3 年以上的按 30.00%考虑评估风险损失。据此计算过程详见表 4-2。

表4-2 其他应收款评估风险损失计算表

金额单位：人民币元

项目	金额	评估风险损失率	评估风险损失额
1 年以内	1,026,482.43	0.30%	3,079.45
1-2 年	350,628.00	5.00%	17,531.40
2-3 年	344,880.00	10.00%	34,488.00
关联方	1,075,182.42	0.00%	0.00
内部员工	233,100.00	0.00%	0.00
押金、保证金	68,600.00	0.00%	0.00
合计	3,030,272.85		55,098.85

按以上标准，确定评估风险损失为 55,098.85 元，坏账准备评估为零。

其他应收款评估值为 2,975,174.00 元，评估无增减值变化。

(5) 存货

存货账面价值为 154,272,260.61 元，计提存货跌价准备 2,357,585.30 元，账面净额 151,914,675.31 元，存货包括原材料、委托加工物资、产成品及在产品。具体方法如下：

① 原材料

原材料账面原值 37,906,107.92 元，计提存货减值准备 655,213.75 元，原材料账面净额 37,250,894.17 元，主要为各类组件等，存放在各库房内。上述材料大部分耗用量大，周转速度较快，账面值接近基准日市价，故按核实后账面确定评估值。部分呆滞、闲置的原材料，已全额计提跌价准备，该部分原材料由于已无产成用途的专用元件，存放于库房

多年，变现可能较小，故对于这部分原材料，不考虑评估值。

经评估，原材料评估值为37,355,530.64元，评估增值104,636.47元，增值率0.28%，增值原因为对于企业由于成本结转有误导致的账面有数量但金额为负或为零的原材料，评估人员按向企业人员核实的实际成本作为评估值。

②委托加工物资

委托加工物资账面值1,157,918.30元，为委托成都佳桦电子有限公司、成都兢升电子科技有限公司加工的配件，评估人员对委托加工物资进行了函证，确认其真实存在，以核实后的账面值作为评估值。

委托加工物资评估值为1,157,918.30元，评估无增减值变化。

③产成品

产成品账面余额 59,577,453.68 元、已计提跌价准备 336,389.25 元、账面净额 59,241,064.43 元。为企业生产的各类配件，存放在该公司仓库内。评估人员在企业的配合下进行了抽查盘点，确认了相关数量和信息，并查阅有关账册和订单，了解主要库存商品的账面构成依据，以验证核实账面数量和金额，库存商品均能正常销售。库存商品采用以下方法评估：

评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。

评估单价=不含税售价×[1-销售费用率-税金及附加费率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r]

评估价值=实际数量×评估单价

a. 不含税售价：本次评估不含税售价根据了解情况，按近期销售平均单价确认；

b. 税金附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加；

c. 销售费用率是按销售费用与销售收入的比例平均计算；

d. 营业利润率=营业利润/营业收入；

营业利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用

e. 所得税率按企业现实执行的税率；

f. r 为一定的率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中 r 对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。

经评估，产成品的评估值 127,102,416.79 元，增值 67,861,352.36 元，增值率 114.55%。增值原因为评估时考虑了库存商品一定利润所致。

案例 1: JZDF-RD-1123 (小计)(存货——产成品评估明细表序号 35)

JZDF-RD-1123 (小计)属一般销售产品，评估时以该产品的不含税销售价格减去销售费用、全部税金和部分净利润后，确定评估值。

计算公式：

评估单价=不含税售价×[1-销售费用率-税金及附加费率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r]

评估价值=实际数量×评估单价

经调查,该产品的不含税售价为 320,654.87 元/只,为一般销售产品,本次选择企业前三年的平均数进行测算,具体为销售费用率 5.15%,税金及附加率 1.16%,营业利润率 9.09%,企业所得税率为 15%,r 取 50%,将以上参数代入公式,得:

评估单价=320,654.87×[1-5.15%-1.16%-9.09%×15%-9.09%(1-15%)×50%]

=283,651.30 (元/只)

即该产品评估基准日评估单价 283,651.30 元/只。基准日实际库存数量 4 只,评估值为:

评估值=4×283,651.30

=1,134,605.20 (元)

案例 2: 五位移相器(小计) JDPS1516D536(580B) (存货——产成品评估明细表序号 120)

五位移相器(小计) JDPS1516D536(580B)属勉强可销售产品,评估时以该产品的不含税销售价格减去销售费用、全部税金和净利润后,确定评估值。

计算公式:

评估单价=不含税售价×[1-税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r]

评估价值=实际数量×评估单价

经调查,该产品的不含税售价为 30,769.23 元/只,为勉强可销售产

品,本次选择企业前三年的平均数进行测算,具体为销售费用率 5.15%,税金及附加率 1.16%,营业利润率 9.09%,企业所得税率为 15%, r 取 100%,将以上参数代入公式,得:

评估单价 $=30,769.23 \times [1-1.16\%-5.15\%-9.09\% \times 15\%-9.09\%(1-15\%) \times 100\%]$

$=26,030.77$ (元/只)

即该产品评估基准日评估单价 26,030.77 元/只。基准日实际库存数量 48 只,评估值为:

评估值 $=48 \times 26,030.77$

$=1,249,476.96$ (元)

④在产品

在产品账面价值为 55,630,780.71 元,计提减值准备 1,365,982.30 元,账面净值 54,264,798.41 元,为企业尚未完工的各类配件。

评估人员首先了解产成品的生产流程和相关的成本核算方法,根据该公司的成本核算程序,验证其核算的合理性和准确性;核查完工入库记录,并查阅有关账册,以验证核实账面数量和金额。对于一般自制半成品以核实后的账面价值为评估值,部分呆滞、闲置的在产品,已全额计提跌价准备,该部分原材料由于已无产成用途的专用元件,存放于库房多年,变现可能较小,故对于这部分原材料,不考虑评估值。。

在产品评估值 54,264,799.78 元。

二、非流动资产评估技术说明

(一) 长期股权投资评估技术说明

(1) 评估范围

纳入本次评估范围的长期股权投资有 1 家全资子公司——成都中为信科技有限责任公司和一家持股比例为 25% 的非全资子公司——成都九洲华正科技有限责任公司。截至评估基准日，账面价值为 8,324,199.22 元。

(2) 长期股权投资单位概况

1) 成都中为信科技有限责任公司

① 企业概况

企业单位名称：成都中为信科技有限责任公司

地址：成都高新区天府大道中段 1366 号 2 栋 8 层 12、13、14、15 号

法定代表人：张文生

注册资本：600.00 万元人民币

统一社会信用代码：91510100663014681K

业务范围：开发、销售电子元器件、通讯设备(不含无线广播电视发射设备和卫星地面接收设备)；计算机软硬件的开发及辅助设备的销售并提供技术转让、技术咨询、技术服务；销售金属材料(不含稀贵金属)、办公设备、仪器仪表、医疗设备(仅限 I、II 类无需许可的项目)、电子产品、机械设备、汽车、建筑装饰材料(不含危险化学品)；通信工

程、安防工程的设计、施工；计算机系统集成；企业管理咨询；货物进出口与技术进出口。(以上经营范围依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。

②历史沿革

成都中为信科技有限责任公司原名成都九洲迪飞通信工程技术有限责任公司，由成都九洲迪飞科技有限公司于 2007 年 6 月出资成立，注册资本 600.00 万元。

截至评估基准日，成都中为信科技有限责任公司股东持股情况如下表 4-3。

表4-3 成都中为信科技有限责任公司股东及持股情况

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资股数(万元)	持股比例(%)
1	成都九洲迪飞科技有限公司	600.00	100
	合计	600.00	100

③公司资产及财务状况

截至评估基准日 2020 年 6 月 30 日，账面资产总额为 26,519,069.10 元，负债总额为 16,706,040.57 元，净资产额为 9,813,028.53 元。截至 2020 年 6 月 30 日实现主营收入 1,356,896.44 元，净利润 973,753.39 元。根据企业提供的资产负债表，成都中为信科技有限责任公司近年及基准日资产、财务状况如表 4-4。

表4-4 成都中为信科技有限责任公司资产、负债及财务状况

金额单位：人民币万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
总资产	2,651.91	1,722.20	1700.60
负债	1,670.60	838.28	883.81
净资产	981.31	883.92	816.79
	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日

主营业务收入	135.69	151.69	7,754.81
利润总额	129.83	93.39	63.83
净利润	97.38	67.13	50.83
	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日
经营活动产生的现金流量净额	-34.66	3,552.97	1,189.50
投资活动产生的现金流量净额	-40.70	-479.48	-195.85
筹资活动产生的现金流量净额	39.04	-2,708.17	-310.91

2) 成都九洲华正科技有限责任公司

①企业概况

企业单位名称：成都九洲华正科技有限责任公司

地址：中国(四川)自由贸易试验区成都高新区天府大道中段 1366号2栋8层16号

法定代表人：郭力文

注册资本：1,100.00 万元人民币

统一社会信用代码：91510100MA62P24R8M

业务范围：软件开发及销售；开发、销售电子元器件、电子设备、通讯设备(不含无线广播电视发射及卫星地面接收设备)、安防产品(国家有专项规定的除外)；计算机系统集成；通信工程、楼宇智能化工程、安防工程的设计、施工(凭资质证书经营)；计算机硬件及辅助设备的开发、销售并提供技术转让、技术服务；销售：仪器仪表、办公设备、电子产品、机械产品、汽车；货物进出口与技术进出口。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。

②历史沿革

成都九洲华正科技有限责任公司成立于2016年12月，由成都华正

科技有限公司和成都九洲迪飞科技有限公司出资设立，注册资本 1,100 万元，其中成都华正科技有限公司出资 825.00 万元，成都九洲迪飞科技有限公司 275.00 万元。

截至评估基准日，成都九洲华正科技有限责任公司股东持股情况如下表 4-5。

表4-5 成都九洲华正科技有限责任公司股东及持股情况

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资股数(万元)	持股比例(%)
1	成都华正科技有限公司	825.00	75
2	成都九洲迪飞科技有限公司	275.00	25
	合计	1,100.00	100

③公司资产及财务状况

截至评估基准日 2020 年 6 月 30 日，账面资产总额为 3,671,076.00 元，负债总额为 2,316,701.09 元，净资产额为 1,354,374.91 元。截至 2020 年 6 月 30 日实现主营收入 1,778,402.17 元，净利润 18,209.46 元。根据企业提供的资产负债表，成都九洲华正科技有限责任公司基准日资产、财务状况如表 4-6。

表4-6 成都九洲华正科技有限责任公司资产、负债及财务状况

金额单位：人民币万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
总资产	367.11	599.04	360.58
负债	231.67	465.42	258.22
净资产	135.44	133.62	102.36
	2020 年 6 月 30 日	2019 年	2018 年
主营业务收入	177.84	555.30	674.56
利润总额	1.86	37.15	-89.43
净利润	1.82	31.26	-89.43

(3)长期股权投资评估过程及方法

评估人员首先对长期投资形成的原因、账面值和实际状况进行了取

证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期投资的真实性和完整性，并在此基础上对被投资单位进行评估。根据各项长期投资的具体情况，采用合适的评估方法进行评估。具体为：

1)对全资子公司，采用资产基础法对被投资单位进行评估；经评估，得出被投资单位评估净资产后，按实际投资额占被投资单位实收资本比例计算得出长期股权投资评估值，其计算公式为：

长期投资评估值=被投资单位整体评估后净资产×实际投资额占被投资单位实收资本比例

对被投资单位各科目的评估按与母公司各科目相同的评估方法进行评估。

2) 对参股公司，按基准日会计报表的净资产进行折算；以其基准日报表净资产乘以持股比例作为评估值。

在确定长期股权投资评估值时，没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价，也没有考虑股权流动性对企业价值的影响。

(4)股权投资评估结果

按照上述方法，长期投资账面值 8,324,199.22 元，评估值 10,093,293.38 元，评估增值 1,769,094.16 元，增值率 21.25%。详见表 4-7。

表4-7 长期股权投资明细

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例%	账面价值	评估价值	增值率
1	成都中为信科技有限责任公司	2007/6/18	100	6,000,000.00	9,754,699.65	62.58%
2	成都九洲华正科技有限责任公司	2017/2/10	25	2,324,199.22	338,593.73	-85.43%

合计			8,324,199.22	10,093,293.38	21.52%
减：长期股权投资减值准备			-	-	
净额			8,324,199.22	10,093,293.38	21.52%

(二)固定资产—房屋建筑物评估技术说明

1、评估范围

根据被评估单位的申报资料，纳入本次评估范围内的固定资产-房屋建筑物为被评估单 2012、2013 年购置的位于成都及绵阳两地的办公物业、住宅物业、车位物业，委估物业建筑面积共 6,166.34 平方米，账面原值 5,762.81 万元，净值 3,714.50 万元。

2、房产概况

(1)房产坐落及用途

本次评估范围内的房产坐落于成都及绵阳两地，其中：

位于成都市的物业是坐落于成都市高新区天府大道中段 1366 号 2 栋的 2 层办公物业及 20 个车位物业；

位于绵阳市的物业是坐落于绵阳市涪城区科创园区八角北路 256 号九洲集团第四生活区的 2 套住宅物业及 2 个车位物业。

(2)主要物业建筑结构及装修情况：

1)建筑结构

位于成都的物业：

委估物业所在建筑物为办公商业建筑，结构为框架剪力墙结构，该建筑物共 16 层，地上 15 层，地下 1 层。框架剪力墙结构建筑的基础一般为箱型基础，上部为现浇钢筋砼框架柱、框架梁、板、剪力墙形成整个房屋的框架-剪力墙体系；房屋墙体为 240mm 厚砌体墙，隔热防水屋

面。

位于绵阳的物业：

委估物业所在建筑物为住宅建筑，结构为框架结构，该建筑物共 17 层，地上 17 层。框架结构建筑的基础一般为筏板基础，上部钢筋砼框架柱、框架梁、有梁板形成整个房屋的框架；房屋墙体为 240mm 厚砌体墙，隔热防水屋面。

2) 装修状况

位于成都的物业：

委估物业所在建筑物外立面为轻钢龙骨中控隔热玻璃幕墙；公共区域地面铺设地板砖，墙面刷乳胶漆，天棚轻钢龙骨吊顶；委估物业内墙面刷乳胶漆，石膏夹板、玻璃隔断，室内天棚面局部用轻钢龙骨石膏板吊项，局部刷乳胶漆；室内主要安装自动门、装饰木门、部分保密房间安装防盗门；地面铺设地板砖。

给排水采用 UPVC 或无缝钢管等，电气线路为暗线，筒灯、吸顶灯吊灯、不锈钢格栅灯等照明、国产卫生洁具；室内设有烟感自动喷淋、监控、电梯、局域网网络、自能管理系统。

位于绵阳的物业：

委估物业所在建筑物外立面刷外面涂料；公共区域地面铺设地板砖，墙面、天棚刷乳胶漆；委估物业入户安装防盗门，室内墙面刷乳胶漆，地面铺设地板砖，除厨房、卫生间外的房间天棚均刷乳胶漆，厨房、卫生间瓷砖墙面到顶，轻钢龙骨铝塑板吊顶；室内主要安装装饰木门、塑钢窗。

给排水采用 UPVC、不锈钢、PE 管，电气线路为暗线，吸顶灯吊灯照明、国产卫生洁具。

(3)房产权利状况

委估房产于评估基准日已取得房产证及国有土地使用权证，主要证载信息如下：

1)位于成都的物业权证登记信息，详见下表 4-8、表 4-9。

表4-8 房产证登记信息

序号	房产证号	所有权人	共有情况	房屋坐落	规划用途	总套数	总建筑面积(m ²)
1	成房权证监证字第 3759335 号	成都九洲迪飞科技有限责任公司	单独所有	高新区天府大道中段 1366 号 2 栋 7 层 15 号 -21 号	办公	7	2440.27
2	成房权证监证字第 3759336 号	成都九洲迪飞科技有限责任公司	单独所有	高新区天府大道中段 1366 号 2 栋 7 层 12 号 -18 号	办公	7	2440.27
3	成房权证监证字第 4166549 号	成都九洲迪飞科技有限责任公司	单独所有	高新区天府大道中段 1366 号 2 栋-1 层 352 号、348 号、350 号、247 号、248 号、347 号、346 号、249 号、349 号、351 号	车位	10	451.6
4	成房权证监证字第 4166544 号	成都九洲迪飞科技有限责任公司	单独所有	高新区天府大道中段 1366 号 2 栋-1 层 355 号、357 号、364 号、354 号、363 号、359 号、361 号、358 号、362 号、360 号	车位	10	451.6

表4-9 土地证登记信息

土地证号	土地使用权人	落座	地类(用途)	使用权类型	使用权面积	终止日期	备注
成高国用(2014)第 1089 号	成都九洲迪飞科技有限责任公司	成都高新区天府大道中段 1366 号 2 栋 7 层 15、16、17、18、	科研设计用地	出让	197.86m ²	2058/11/17	

土地证号	土地使用权人	落座	地类 (用途)	使用权 类型	使用权面 积	终止日期	备注
		19、20、21 号					
成高国用 (2014)第 1070 号	成都九 洲迪飞 科技有 限责任 公司	成都高新区 天府大道中 段 1366 号 2 栋 8 层 12、 13、14、15、 16、17、18 号	科研设 计用地	出让	197.86m ²	2058/11/17	
成高国用 (2015)第 13192 号	成都九 州迪飞 科技有 限责任 公司	成都高新区 天府大道中 段 1366 号 2 栋-1 层 247 号-249 号,346 号 -362 号	科研设 计用地 (地下 车库)	出让	455m ²	2058/11/17	土地使用权 (地下)45.50 平方米
成高国用 (2015)第 13203 号	成都九 州迪飞 科技有 限责任 公司	成都高新区 天府大道中 段 1366 号 2 栋-1 层 354 号-355 号,357 号 -364 号	科研设 计用地 (地下 车库)	出让	455m ²	2058/11/17	土地使用权 (地下)45.50 平方米

2)位于绵阳的物业登记信息,详见表 4-10、4-11。

表4-10 房屋所有权证登记信息

序 号	房产证号	所有权人	共有 情况	房屋坐落	规划 用途	总建筑面积 (m2)
1	绵房权证监 证字第 0231251 号	成都九洲迪飞 科技有限责任 公司	单独 所有	科创园区八角北路 256 号九洲集团第四生活区 10 栋 1 单元 5 层 2 号	住宅	145.76
2	绵房权证监 证字第 0231254 号	成都九洲迪飞 科技有限责任 公司	单独 所有	科创园区八角北路 256 号九洲集团第四生活区 10 栋 1 单元 7 层 1 号	住宅	145.76
3	绵房权证监 证字第 0249386 号	成都九洲迪飞 科技有限责任 公司	单独 所有	科创园区八角北路 256 号九洲集团第四生活区 8 栋-2 层 121 号	住宅	28.49
4	绵房权证监 证字第 0248217 号	成都九洲迪飞 科技有限责任 公司	单独 所有	科创园区八角北路 256 号九洲集团第四生活区 8 栋-2 层 124 号	住宅	42.59

表4-11

土地证登记信息

土地证号	土地使用权人	落座	地类 (用途)	使用权类 型	使用权 面积	终止日期
绵成国用 (2014)第 15550 号	成都九洲迪飞 科技有限责任公司	科创园区八角北路 256 号九洲集团第四 生活区 10-1-7-1	城镇单 一住宅 用地	出让	65.88m ²	2076/4/27
绵成国用 (2014)第 15551 号	成都九洲迪飞 科技有限责任公司	科创园区八角北路 256 号九洲集团第四 生活区 10-1-5-2	城镇单 一住宅 用地	出让	65.88m ²	2076/4/27
绵成国用 (2014)第 34824 号	成都九洲迪飞 科技有限责任公司	科创园区八角北路 256 号九洲集团第四 生活区 8 栋-2 层 121 号	城镇单 一住宅 用地	出让	12.88m ²	2076/4/27
绵成国用 (2014)第 34825 号	成都九洲迪飞 科技有限责任公司	科创园区八角北路 256 号九洲集团第四 生活区 8 栋-2 层 124 号	城镇单 一住宅 用地	出让	19.25m ²	2076/4/27

3、评估过程

(1)收集资料及准备

根据成都九洲迪飞科技有限责任公司提供的房屋建筑物类资产评估申报明细表,进行账表核对,并核对各房屋建构筑物的名称、坐落地点、结构、建筑面积、使用状况等;同时根据该公司的实际情况,填写“房屋建筑物类资产状况调查表”;然后搜集本次评估所需的资料,包括房地产所在地的相同或类似房屋市场交易资料。

(2)实地查勘

根据账表相符的申报明细表进行现场实物盘点。对评估对象,进行详尽的现场勘查,对房屋建筑物的结构型式、层高、构件材质、内外装修、使用维修、施工质量、水电安装使用的情况及完好程度进行了较详细的记录,了解主要建筑物建筑相关情况,向房屋建构筑物管理维护人员及使用部门了解建构筑物的使用及维护情况。

(3)评估作价及撰写评估说明

在实施了上述调查和勘察的基础上，根据委估房屋建构筑物的情况，对房屋建构筑物采用市场比较法进行评估。

4、评估方法

(1)评估方法的选用

根据《资产评估准则—不动产》，评估师执行不动产评估业务时，应当根据评估对象特点、价值类型、资料搜集情况等相关条件，分析市场法、收益法和成本法三种基本评估方法的适用性，恰当选择评估方法。

对于位于成都的物业：

由于委估物业所占用土地为科研用途，经评估人员调查，委估物业所在区域内近期虽有同类物业交易，但数量不能满足市场法的基本要求，且交易详细信息无法取得，故不采用市场比较法；由于委估物业所处区域房地产市场不活跃，运用成本法评估，其评估结果无法完全客观真实反映委估物业的市场价值，故本次评估不采用成本法进行评估；由于委估物业为办公及车位物业，委估物业所在区域内，同类物业租赁情况较普遍，租赁案例能够取得，故本次评估可采用收益法进行评估。

对于位于绵阳的物业(房屋)：

对于委估住宅物业，经评估人员调查，委估物业所在区域内近期有同类物业交易，能够满足采用市场法的要求，故本次评估采用市场比较法；

由于委估物业所处区域房地产市场较活跃，运用成本法评估，其评估结果无法完全客观真实反映估价对象的市场价值，故本次评估不采用

成本法进行评估；

由于委估物业所在区域内同类物业租赁情况较普遍，租赁案例能够取得，故本次评估可采用收益法进行评估。

对于位于绵阳的物业(车位)：

对于委估的车位，经评估人员调查，委估车位所在区域内近期无同类车位交易，不能满足采用市场法的要求，故本次评估不采用市场比较法；

由于委估车位运用成本法评估，其评估结果无法完全客观真实反映估价对象的市场价值，故本次评估不采用成本法进行评估；

由于委估车位所在区域内同类物业租赁情况较普遍，租赁案例能够取得，故本次评估可采用收益法进行评估。

(2)评估方法介绍

1)收益法：

收益法是求取估价对象未来的正常收益，选用适当的资本化率将其折现到估价时点后累加，以此估算评估对象的客观合理价格或价值的方法。收益法理论基础是预期原理，即房地产当前的价值通常不是基于其过去的价格、开发成本、收益或市场状况，而是基于市场参与者对其未来所能产生的收益或能够获得的满足、乐趣等的预期。

基本公式：

$$V = \frac{A}{Y - g} \left[1 - \left(\frac{1 + g}{1 + Y} \right)^n \right]$$

式中：

V—房地产的收益价格

i—年份

n—房地产的收益年限

A—房地产未来年净收益

Y—房地产的资本化率

g—净收益每年递增率

2)市场比较法

市场比较法是选取一定数量的可比实例，将它们与委估物业进行比较，根据其间的差异对可比实例成交价格进行处理后得到委估物业价值或价格的方法。比较法的本质是以房地产的实际成交价格为正常成交价格来求取房地产的价值，其理论依据是房地产价格形成的替代原理，即同一种商品在同一个市场上具有相同的市场价值。

基本公式：

比较价值=可比实例价格×交易情况修正系数×市场状况调整系数×房地产状况调整系数×权益状况调整系数

(3)评估技术路线。

本次评估对于非案例物业的评估，参照案例物业评估结果调整得出。

5、评估结果及分析

(1)评估结果

房屋建筑物账面价值 37,144,972.52 元；评估值 64,945,000.00 元，评估增值 27,800,027.48 元，增值率 74.84 %。

具体评估结果详见“固定资产—房屋建筑物评估明细表”。

(2) 增减值原因分析

本次评估增值的主要原因是由于委估房产购建时间较早，其账面反映的为历史成本，近几年委估房产所在的区域相同物业租赁市场、交易市场景气，市场租金、成交价格存在较大幅度的上涨，故造成本次评估较大程度的增值。

6、评估案例

案例1(收益法): 财智立方-2栋7层办公楼(固定资产—房屋建筑物评估明细表序号2-1)

(1) 概况

委估物业所在建筑物为办公商业建筑，结构为框架剪力墙结构，该建筑物共 16 层，地上 15 层，地下 1 层。框架剪力墙结构建筑的基础一般为箱型基础，上部为现浇钢筋砼框架柱、框架梁、板、剪力墙形成整个房屋的框架-剪力墙体系；房屋墙体为 240mm 厚砌体墙，隔热防水屋面。

委估物业所在建筑物外立面为轻钢龙骨中控隔热玻璃幕墙；公共区域地面铺设地板砖，墙面刷乳胶漆，天棚轻钢龙骨吊顶，给排水采用 UPVC 或不锈钢管，电气线路均为暗线，设有烟感自动喷淋、监控、电梯、局域网网络、自能管理系统。

委估物业位于建筑物第 7 层，建筑面积为 2440.27 平方米。内墙面刷乳胶漆，室内安装石膏夹板、玻璃隔断，室内天棚面局部用轻钢龙骨石膏板吊项，局部刷乳胶漆；安装自动门、装饰木门、部分保密房间安

装防盗门；地面铺设地板砖；照明设施主要为不锈钢格栅栏灯；卫生间安装国产卫生洁具。

该房屋房产证号：成房权证监证字第 3759336 号、土地证号：成高国用(2014)第 1069 号。

案例房产于评估基准日正常使用，且作为对四川九洲电器集团有限责任公司反担保资产。

(2)市场比较法确定客观租金

a)选择可比租赁实例

评估人员通过调查评估对象同一供应圈出租信息，经比较选择用途相同、地理位置接近的三个可比实例。

实例 A：新希望国际，租赁面积：1,965.46 平方米，精装修，租金对应时点：2019 年 12 月 31 日，租金单价为 70 元/平方米·月。该租金内涵为：含税价，支付方式为季付，租约期为 3 年，需要缴纳保证金，保证金为 3 个月租金，无免租期，由承租方负责水电、通讯费、物业管理费、保卫及清洁费等，由出租方负责：房屋租赁税费、维修管理费、保险费等。

实例 B：软件园 C 区，租赁面积：1,302.00 平方米，中等装修，租金对应时点：2020 年 3 月 29 日，租金单价为 60.00 元/平方米·月。该租金内涵为：含税价，支付方式为季付，租约期为 3 年，需要缴纳保证金，保证金为 3 个月租金，无免租期，由承租方负责水电、通讯费、物业管理费、保卫及清洁费等，由出租方负责：房屋租赁税费、维修管理费、保险费等。

实例 C：软件园 B 区，租赁面积：1206.00 平方米，中等装修，租金对应时点：2020 年 3 月 15 日，租金单价为 60.00 元/平方米·月。该租金内涵为：含税价，支付方式为季付，租约期为 3 年，需要缴纳保证金，保证金为 3 个月租金，无免租期，由承租方负责水电、通讯费、物业管理费、保卫及清洁费等，由出租方负责：房屋租赁税费、维修管理费、保险费等。

可比实例的比较因素条件说明详见下表 4-12：

表4-12 比较因素条件说明表

因素		评估对象	可比实例 A	可比实例 B	可比实例 C
物业名称		财智立方-2 栋 7 层办公楼	新希望国际	软件园 C 区	软件园 B 区
用途		办公	办公	办公	办公
月租金(元/㎡*月)		——	70.0	60.0	60.0
租金对应时点		2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2020 年 3 月 29 日	2020 年 3 月 15 日
租金内涵	是否含税	含税价	含税价	含税价	含税价
	租约期	3 年	3 年	3 年	3 年
	租金支付方式	季付	季付	季付	季付
	保证金情况	3 个月租金	3 个月租金	3 个月租金	3 个月租金
	费用承担情况	承租方负责：水电费、燃气费、通讯费、物业管理费、保卫及清洁费等，出租方负责：维修费、保险费等	承租方负责：水电费、燃气费、通讯费、物业管理费、保卫及清洁费等，出租方负责：维修费、保险费等	承租方负责：水电费、燃气费、通讯费、物业管理费、保卫及清洁费等，出租方负责：维修费、保险费等	承租方负责：水电费、燃气费、通讯费、物业管理费、保卫及清洁费等，出租方负责：维修费、保险费等
	税费承担情况	双方各自承担相应税费	双方各自承担相应税费	双方各自承担相应税费	双方各自承担相应税费
	免租期	无	无	无	无
房地产状况	其他	无	无	无	无
	面积(㎡)	2440.27	1965.46	1302.00	1206.00
	外观形象	外立面玻璃幕墙，整体档次较高	外立面玻璃幕墙，美观简洁，整体档次高	外立面玻璃幕墙，整体档次一般	外立面玻璃幕墙，整体档次一般
	结构	框架	框架	框架	框架
	建筑年代	2011 年	2010 年	2010 年	2010 年

因素		评估对象	可比实例 A	可比实例 B	可比实例 C
区 位 状 况	装修情况	中等装修	精装修	简单装修	中等装修
	基本配套设施	水电通讯	水电通讯	水电通讯	水电通讯
	电梯数量	4	8	4	4
	中央空调	有	有	有	有
	物业管理	地方物业管理企业	地方物业管理企业	地方物业管理企业	地方物业管理企业
	装修成新率	八成新	九成新	八成新	八成新
	所在楼层	中区	高区	中区	中区
	办公聚集度	高	高	高	高
	公共交通便捷度	临地铁 1 号线，周边有 16 路、99 路、51 路、52 路、109 路等公交线路，距机场 25 公里内，交通便捷	临地铁 1 号线，周边有 16 路、99 路、51 路、52 路、109 路等公交线路，距机场 25 公里内，交通便捷	临地铁 1 号线，周边有 16 路、99 路、51 路、52 路、109 路等公交线路，距机场 25 公里内，交通便捷	临地铁 1 号线，周边有 16 路、99 路、51 路、52 路、109 路等公交线路，距机场 25 公里内，交通便捷
	公共配套完善程度	周边银行、酒店、餐饮、医院齐备，公共配套完善	周边银行、酒店、餐饮、医院齐备，公共配套完善	周边银行、酒店、餐饮、医院齐备，公共配套完善	周边银行、酒店、餐饮、医院齐备，公共配套完善
	道路通达度	临天府大道，周边路网发达，道路通达度高	临天府大道，周边路网发达，道路通达度高	临天府大道，周边路网发达，道路通达度高	临天府大道，周边路网发达，道路通达度高
	区域环境质量	办公集中区，环境质量一般	办公集中区，环境质量一般	办公集中区，环境质量一般	办公集中区，环境质量一般

(3)根据比较因素条件确定比较因素条件指数：

以待估房地产条件为 100，将可比实例条件与之比较，详见表 4-13：

表4-13 比较因素条件指数表

因素		评估对象	可比实例 A	可比实例 B	可比实例 C
月租金(元/m ² *月)		—	70.00	60.00	60.00
用途		100	100	100	100
交易日期		100	98	99	99
租	是否含税	100	100	100	100

因素		评估对象	可比实例 A	可比实例 B	可比实例 C	
金 内 涵	租约期	100	100	100	100	
	租金支付方式	100	100	100	100	
	保证金情况	100	100	100	100	
	费用承担情况	100	100	100	100	
	税费承担情况	100	100	100	100	
	免租期	100	100	100	100	
	其他	100	100	100	100	
房 地 产 状 况	实 物 状 况	面积(m²)	100	101	102	102
		外观形象	100	102	98	98
		结构	100	100	100	100
		建筑年代	100	100	100	100
		装修情况	100	101	99	100
		基本配套设施	100	100	100	100
		电梯数量	100	101	100	100
		中央空调	100	100	100	100
		物业管理	100	100	100	100
		装修成新率	100	101	100	100
	区 位 状	所在楼层	100	101	100	100
		办公聚集度	100	100	100	100
		公共交通便捷度	100	100	100	100

因素			评估对象	可比实例 A	可比实例 B	可比实例 C
况		公共配套完善程度	100	100	100	100
		道路通达度	100	100	100	100
		区域环境质量	100	100	100	100

(4)根据比较因素指数计算比较因素修整系数, 详见表4-14:

表4-14 比较因素修正表

因素			可比实例 A	可比实例 B	可比实例 C
月租金(元/m ² *月)			70.00	60.00	60.00
用途			100/100	100/100	100/100
交易日期			100/98	100/99	100/99
租金内涵	是否含税		100/100	100/100	100/100
	租约期		100/100	100/100	100/100
	租金支付方式		100/100	100/100	100/100
	保证金情况		100/100	100/100	100/100
	费用承担情况		100/100	100/100	100/100
	税费承担情况		100/100	100/100	100/100
	免租期		100/100	100/100	100/100
	其他		100/100	100/100	100/100
房地产状况	实物 状况	面积(m ²)	100/101	100/102	100/102
		外观形象	100/102	100/98	100/98
		结构	100/100	100/100	100/100
		建筑年代	100/100	100/100	100/100
		装修情况	100/101	100/99	100/100
		基本配套设施	100/100	100/100	100/100
		电梯数量	100/101	100/100	100/100
		中央空调	100/100	100/100	100/100
		物业管理	100/100	100/100	100/100
		装修成新率	100/101	100/100	100/100
		院落地面是否硬化	100/101	100/100	100/100
		办公聚集度	100/100	100/100	100/100
	区位 状况	公共交通便捷度	100/100	100/100	100/100
		公共配套完善程度	100/100	100/100	100/100
		道路通达度	100/100	100/100	100/100
		区域环境质量	100/100	100/100	100/100
		修正系数	0.9422	1.0270	1.0105
		租金比准价(元/m ²)	66	61	61

(5)确定市场客观租金:

由于三个比准价差相对不大,故取三者的算术平均值为本次评估的市场客观租金,即:

$$\text{市场客观租金}=(66+61+61)/3=63.00(\text{元/平方米}\cdot\text{月})(\text{取整})$$

该租金内涵为:含税价,支付方式为季付,租约期为3年,需要缴纳保证金,保证金为3个月租金,无免租期,由承租方负责水电、通讯费、物业管理费、保卫及清洁费等,由出租方负责:房屋租赁税费、维修管理费、保险费等。

(6)确定出租率

据评估人员对评估对象所在区域内类似物业租赁情况调查,取物业的出租率为98%。

(7)确定营业成本

营业成本主要是指房产税、增值税、教育税附加、地方教育税附加、城市建设维护税、印花税、房屋租赁管理费、维修管理费、保险费等。

①房产税按租金收入的12%考虑;

②增值税:由于企业在2016年5月1日全面营改增前取得该物业,根据国家税务总局公告《纳税人提供不动产经营租赁服务增值税征收管理暂行办法》(2016年第16号)规定,企业可选择简易计征,按照5%的征收率计算应纳税额,故本次评估按5%的征收率计算增值税,并作为计算增值税附加的基础;

③增值税附加:城建税按增值税的5%考虑、教育费附加按增值税的2%考虑、地方教育费附加按增值税的3%;

④印花税：按照不含增值税年租金收入的 0.1%考虑；

⑤房屋租赁管理费按年租金收益的 1%考虑；

⑥维修管理费按照年租金收益的 1%考虑；

⑦保险费按房屋重置价(2500 元/平方米)的 0.2%考虑。

(8)报酬率

报酬率的确定方法有市场提取法、累加法、投资收益率排序插入法等方法。本报告采用累加法确定报酬率。

累加法：

报酬率 = 安全利率 + 投资风险补偿率 + 管理负担补偿率 + 缺乏流动性补偿率 - 投资带来的优惠率

安全利率：安全利率可选用国务院金融主管部门公布的同一时期一年定期存款利率或一年国债利率。本次评估采用的是在价值时点由中国人民银行公布的同一时期一年定期存款利率，利率为 1.5%；

投资风险补偿率：是指当投资者投资于收益不确定、具有一定风险性的房地产时，必然会要求对所承担的额外风险有所补偿。一般认为的商业房地产行业投资风险补偿率为 2.0%-3.5%；

管理负担补偿率：是指一项投资所要求的操劳越多，其吸引力就会越小，从而投资者必然会要求对所承担的额外管理有所补偿。一般认为的房地产行业管理负担补偿率为 1.5%；

缺乏流动性补偿率：是指投资者考虑投资房地产时，要投入大笔资金，而房地产开发周期长、变现时间也长，希望对其资金缺乏流动性给予一定的补偿。一般认为的房地产行业缺乏流动性补偿率为 1.5%；

投资带来的优惠率：是指投资房地产可向银行申请抵押贷款，易获得融资，投资者往往会因此而降低所要求的报酬率，一般为-0.5%；又如投资房地产往往可以抵扣部分所得税，从而得到一定的优惠，一般为-0.5%。因此，一般认为投资房地产带来的优惠率为-1%，详见表 4-15。

表4-15 累加法求取报酬率一览表

安全利率	1.5%	评估基准日一年期定期存款利率 1.5%
投资风险补偿率	2.0%-3.5%	目前评估对象所在区域相同类型办公物业经营稳定，因此投资风险补偿率按 2.0%-3.5%考虑，本次评估按照 3%考虑
管理负担补偿率	1.5%	本次评估按 1.5%考虑
缺乏流动性补偿率	1.5%	本次评估按 1.5%考虑
易于获得融资的优惠率	0.5%	本次评估按 0.5%考虑
所得税抵扣的优惠率	0.5%	本次评估按 0.5%考虑
报酬率区间	5.5%-7.0%	

本次评估取报酬率为 6.5%。

1) 押金年收益

押金年收益=押金×年利率

押金一般为三个月租金，利率按照 1 年期存款基准利率 1.5%考虑。

(9) 收益年期及建筑物残余价值

评估对象为框架结构，经济寿命为 60 年，评估对象对象竣工于 2011 年，结合评估对象的实际情况，预计剩余经济寿命为 51；评估对象对象所依附的土地使用权终止日期为 2058 年 11 月 17 日，剩余使用年限为 38.88 年，土地剩余使用年限小于建筑物剩余经济寿命，故确定本次评估的收益年限为土地剩余使用年限即 38.38 年。

评估根据评估对象实际使用维护情况正常，故本次评估预测土地使权到期时建筑物的成新率=(预测期的房屋尚可使用年限-预测期土地使用年限)/ 建筑物耐用年限=(51-38.38)/60=21.03%。

折现系数：折现率按照 5 年以贷款利率(LPR)确定为 4.65%，故计算折现系数为 0.1747。

土地到期时建筑物残余价值=重置全价×建筑面积×成新率×折现系数=2,500×2,440.27×21.03%×0.1747=224,100.00 元。

(10)评估值的测算过程，详见表4-16。

表4-16 评估值测算过程表

评估对象：		财智立方-2 栋 7 层办公楼	
序号	项目内容		数据
1	建筑面积(m ²)		2,440.27
2	收益期(n)		38.38
3	报酬率(r)		6.50%
4	月租金(元/m ²)		62.00
5	年净收益递增率(g)		3.00%
6	空置率		2.00%
7	月租金收益	月租金×建筑面积	151,297.00
8	空置损失租金收益	空置率×月租金收益	3,026.00
9	年租金收益	(月租金收益-空置损失收益)×12	1,779,252.00
10	扣减项目	A+B+C+D+E+F+G+H+I	346,024.35
	A.房产税	不含增值税年租金收益×12%	203,343.00
	B.增值税	不含增值税年租金收益×5%	84,726.00
	C.教育费附加	增值税×3%	2,542.00
	D.地方教育费附加	增值税×2%	1,695.00

	E.城市建设维护税	增值税×5%	4,236.00
	F.印花税	不含增值税年租金收入×0.1%	1,695.00
	G.房屋租赁管理费	年租金收益×1%(1%~5%)	17,793.00
	H.维修管理费	年租金收益×1%(1%~5%)	17,793.00
	I.保险费	房屋重置全价×0.2%	12,201.35
11	押金年收益	押金×年利率 押金一般为三个月租金	6,808.00
12	年租金纯收益	年租金收益-扣减项目+押金年收益	1,440,036.00
13	收益总值	$\text{年租金纯收益}/(r-g) \times \{1 - [(1+g)/(1+r)]^n\}$	29,732,982.00
14	土地到期建筑物残值 (取整至百位)	房屋重置全价×土地到期时房屋成新率×残值 折现系数	224,100.00
15	评估不含税总价(取 整至百位)	收益总值+土地到期建筑物残值	29,957,100.00

(11)评估值的确定:

根据本次评估的技术路线,确定评估对象的评估价值如下:

评估价值=29,990,700.00 元(取整至百位)

案例2(市场法): 集团生活区10栋1单元7层1号住宅(固定资产—房屋建筑物评估明细表序号2-1)

(1)概况

委估物业所在建筑物为集团生活区电梯住宅,结构为框架结构,该建筑物共17层(地上17层)。基础一般为钢筋砼独立柱基础,上部为现浇钢筋砼框架柱、框架梁、板、局部剪力墙形成整个房屋的框架-剪力墙体系;房屋墙体为240mm厚砌体墙,隔热防水屋面。

委估物业所在建筑物外立涂料；公共区域地面铺设地板砖，墙面刷乳胶漆，天棚轻钢龙骨吊顶，给排水采用 UPVC 或不锈钢管，电气线路均为暗线，设有监控、电梯。

委估物业位于建筑物第 7 层 1 号，建筑面积为 145.76 平方米。内墙面刷乳胶漆，精装装修。该物业房产证号：绵房权证监证字第 0231251 号，土地证号：绵国用(2014)第 15550 号。

(2)市场比较法确定比准价格

选择可比交易实例

评估人员通过调查评估对象同一供应圈出售信息，经比较选择用途相同、地理位置接近的三个可比实例。

实例 A：位于科创园八角北路 256 号九州集团生活区 7 幢，结构为框架剪力墙、住宅楼总层数 17 层，评估对象位于 8 层 2 号，建筑面积：135.00 平方米，精装修，交易时间：2020 年 3 月 31 日，交易单价为 7300 元/平方米等。

实例 B：位于科创园八角北路 256 号九州集团生活区 8 幢，结构为框架剪力墙、住宅楼总层数 17 层，评估对象位于 16 层 1 号，建筑面积：140.00 平方米，精装修，交易时间：2019 年 9 月 30 日，交易单价为 6900 元/平方米等。

实例 C：位于科创园八角北路 256 号九州集团生活区 1 幢，结构为框架剪力墙、住宅楼总层数 17 层，评估对象位于 15 层 2 号，建筑面积：90.00 平方米，精装修，交易时间：2019 年 10 月 31 日，交易单价为 8100 元/平方米等。

可比实例的比较因素条件说明详见表 4-17:

表4-17 比较因素条件说明表

因素		评估对象	可比实例 A	可比实例 B	可比实例 C	
物业所在楼盘名称		集团生活区 10 栋 1 单元 7 层 1 号住宅	7 栋 8 楼 02 号	8 栋 16 楼 01 号	1 栋 15 楼 02 号	
成交价(元/㎡)		——	7,300.0	6,900.0	8,100.0	
房产规划用途		住宅	住宅	住宅	住宅	
成交时间		2020 年 3 月 30 日	2020 年 3 月 31 日	2019 年 9 月 30 日	2019 年 10 月 31 日	
价格内涵	是否含税	不含税价	不含税价	不含税价	不含税价	
	支付方式	一次支付	一次支付	一次支付	一次支付	
	交易情况	正常交易	正常交易	正常交易	正常交易	
	是否含交易佣金	不含佣金	不含佣金	不含佣金	不含佣金	
	税费承担情况	各自承担相应税费	各自承担相应税费	各自承担相应税费	各自承担相应税费	
	其他	无	无	无	无	
房地 产 状 况	实 物 状 况	面积(㎡)	145.76	135	140	90
		外观形象	外墙刷漆, 形象一般	外墙刷漆, 形象一般	外墙刷漆, 形象一般	外墙刷漆, 形象一般
		结构	框架剪力墙	框架剪力墙	框架剪力墙	框架剪力墙
		建筑年代	2010 年	2010 年	2010 年	2010 年
		装修情况	精装修	精装修	简单装修	豪华装修
		基本配套设施	水电通讯	水电气通讯	水电气通讯	水电气通讯
		建筑布局	布局较合理, 较利于利用	布局较合理, 较利于利用	布局较合理, 较利于利用	布局较合理, 较利于利用
		内装成新	九成	九成	九成	九成
	区 位 状 况	居住聚集度	较高	较高	较高	较高
		所在楼层	7 楼, 中区	8 楼, 中区	16 楼, 高区	15 楼, 高区
		公共交通便捷度	周边有 37 路、77 路、91 路等多路公交车, 距绵阳站约 5 公里, 公共交通一般	周边有 37 路、77 路、91 路等多路公交车, 距绵阳站约 5 公里, 公共交通一般	周边有 37 路、77 路、91 路等多路公交车, 距绵阳站约 5 公里, 公共交通一般	周边有 37 路、77 路、91 路等多路公交车, 距绵阳站约 5 公里, 公共交通一般
		公共配套完善程度	周边银行、酒店、餐饮、医院齐备, 公共配套完善	周边银行、酒店、餐饮、医院齐备, 公共配套完善	周边银行、酒店、餐饮、医院齐备, 公共配套完善	周边银行、酒店、餐饮、医院齐备, 公共配套完善

权 益 状 况	道 路 通 达 度	区域内道路发达，有二环路、九洲大道等主干道，道路通达度较好	区域内道路发达，有二环路、九洲大道等主干道，道路通达度较好	区域内道路发达，有二环路、九洲大道等主干道，道路通达度较好	区域内道路发达，有二环路、九洲大道等主干道，道路通达度较好
		区域环境质量	环境质量一般	环境质量一般	环境质量一般
	剩 余 使 用 年 限	较长	较长	较长	较长
		土地规划用途	住宅	住宅	住宅
		是否存在权利限制情况	无	无	无

(3)根据比较因素条件确定比较因素条件指数：

以待估房地产条件为 100，将可比实例条件与之比较，详见表 4-18：

表4-18 比较因素条件指数表

因素		评估对象	可比实例 A	可比实例 B	可比实例 C
成交价(元/m ²)		——	7,300.00	6,900.00	8,100.00
房产规划用途		100	100	100	100
成交时间		100	100	100	100
价 格 内 涵	是否含税	100	100	100	100
	支付方式	100	100	100	100
	交易情况	100	100	100	100
	是否含交易佣金	100	100	100	100
	税费承担情况	100	100	100	100
	其他	100	100	100	100
房 地 产 状 况	实 物 状 况	面积(m ²)	100	103	106
		外观形象	100	100	100
		结构	100	100	100
		建筑年代	100	100	100
		装修情况	100	100	94
		基本配套设施	100	100	100
		建筑布局	100	100	100
		内装成新	100	100	100
	区 位 状 况	居住聚集度	100	100	100
		所在楼层	100	101	101
		公共交通便利度	100	100	100
		公共配套完善程度	100	100	100
		道路通达度	100	100	100
		区域环境质量	100	100	100
	权 益 状 况	剩余使用年限	100	100	100
		土地规划用途	100	100	100
		是否存在权利限制情	100	100	100

因素		评估对象	可比实例 A	可比实例 B	可比实例 C
况	况				

(4)根据比较因素指数计算比较因素修整系数，详见表4-19:

表4-19

比较因素修正表

因素		可比实例 A	可比实例 B	可比实例 C	
物业名称		7,300.00	6,900.00	8,100.00	
用途		100/100	100/100	100/100	
调查日期		100/100	100/100	100/100	
价格内 涵	是否含税	100/100	100/100	100/100	
	支付方式	100/100	100/100	100/100	
	交易情况	100/100	100/100	100/100	
	是否含交易佣金	100/100	100/100	100/100	
	税费承担情况	100/100	100/100	100/100	
	其他	100/100	100/100	100/100	
房地 产 状 况	实 物 状 况	面积(m²)	100/102	100/102	100/104
		外观形象	100/100	100/100	100/100
		结构	100/100	100/100	100/100
		建筑年代	100/100	100/100	100/100
		装修情况	100/100	100/94	100/103
		基本配套设施	100/100	100/100	100/100
		建筑布局	100/100	100/100	100/100
		内装成新	100/100	100/100	100/100
	区 位 状 况	居住聚集度	100/100	100/100	100/100
		所在楼层	100/100	100/102	100/102
		公共交通便利度	100/100	100/100	100/100
		公共配套完善程度	100/100	100/100	100/100
		道路通达度	100/100	100/100	100/100
		区域环境质量	100/100	100/100	100/100
	权 益 状 况	剩余使用年限	100/100	100/100	100/100
		土地规划用途	100/100	100/100	100/100
		是否存在权利限制 情况	100/100	100/100	100/100
修正系数		0.9804	1.0225	0.9152	
比准价(元/m2)		7156.9	7055.3	7413.1	

(5)确定市场价格

由于三个比准价差相对不大，故取三者的算术平均值为本次评估的市场客观租金，即：

市场单价 $= (7156.9 + 7055.3 + 7413.1) / 3$

$= 7,200.00$ (元/平方米) (取整百位)

评估值 $=$ 建筑面积 $\times$ 单价

$= 145.76 \times 7200$

$= 1,049,500.00$ 元

(三) 固定资产-设备类资产评估技术说明

1、评估范围

纳入此次评估范围的设备类资产为成都九洲迪飞科技有限责任公司截至评估基准日 2020 年 6 月 30 日申报的机器设备、车辆和电子设备。

依据机器设备、车辆设备、电子设备清查评估申报表, 该部分资产于评估基准日账面原值 29,085,403.63 元, 净值 8,025,051.56 元, 其中:

机器设备共 296 项, 账面原值 25,127,522.24 元, 净值 6,810,978.49 元;

车辆共计 8 辆, 账面原值 1,579,608.59 元, 账面净值 516,485.54 元;

电子设备共 244 项, 账面原值 2,378,272.80 元, 账面净值 697,587.53 元。

2、设备概况

此次委估的机器设备、车辆、电子设备, 分布在成都九洲迪飞科技有限责任公司生产加工车间、办公室, 资产分布较为集中。

被评估单位主要从事微波、射频电子元器件、微波功能组件、小型微波接收机、发射机以及无线高清视频传输系统等产品的研制、开发、生产和销售。主要机器设备为生产用调试仪器仪表(频谱分析仪、矢网分析测试仪、RF 峰值功率分析仪、射频功率计、微波信号发生器、波导滤波器等)、电器组装专用焊机、组装台(金丝焊台、无铅热风拆焊台、

预热平台等)等组成, 共计 296 项; 机器设备主要于 2004 年至 2020 年间陆续购置。设备分布较集中, 主要设备使用状况正常, 能满足生产工艺需求。

车辆主要为别克小型普通客车(SGM6515 GL8 别克商务车、BH7167AY 北京现代牌轿车、SGM6522UBA2 别克牌多用途乘用车等)、天坛牌 BF5042XJC 轻型非载货专项作业检测车等 8 辆, 主要于 2006 年至 2019 年购置, 目前车辆维护保养较好, 车辆行驶状况正常。

电子设备主要为办公用电脑、服务器、空调、打印机等设备, 共计 244 项, 资产使用管理较规范, 目前设备使用状况正常。

企业配有专门部门及人员负责设备的运行、维护、管理工作, 设备的维护、保养制度能保证落实。

3、评估过程

(1)清查核实工作

①为保证评估结果的准确性、根据企业设备资产的构成特点, 指导该公司根据实际情况填写资产申报评估明细表, 并以此作为评估的参考资料。

②针对资产申报评估明细表中不同的设备资产性质及特点, 采取不同的清查核实方法进行现场勘察。做到不重不漏, 并对设备的实际运行状况进行认真观察和记录。

③通过现场勘查了解设备的实际状况, 并向现场操作人员了解设备的运行情况及现阶段设备所能达到的主要技术指标情况; 向企业设备管理人员了解设备的日常管理情况及管理制度的落实情况, 从而比较充分

地了解设备的历史变更及运行情况。

④根据现场实地勘察结果,进一步完善评估申报表,要求做到“表”、“实”相符。

⑤关注本次评估范围内设备的产权问题,如查阅并核对购置发票、车辆行驶证;调阅固定资产明细账及相关财务凭证,了解设备账面原值构成情况。

(2)评估作价

开展市场询价工作,根据评估目的确定价值类型、选择评估方法,进行评定估算。

(3)评估汇总和报告

对设备类资产评估的初步结果进行分析汇总,对评估结果进行必要的调整、修改和完善,并撰写有关说明。

4、评估方法

根据持续使用假设,结合委估机器设备的特点和收集资料情况,此次评估主要采用重置成本法。

评估值=重置全价×成新率

(1)机器设备

1)重置全价

委估机器设备价值量不大,一般在本地购置,不需要复杂的安装,参照现行市场不含税购置价格确定。

重置全价(不含税)=设备购置价/1.13

A、设备购置价

对设备购置价主要根据市场询价，参考《2020 机电产品价格信息查询系统》以及查阅评估人员收集的相关价格资料确定；或与同类设备类比确定。

B、成新率

本次评估过程中，按照设备的经济使用寿命、现场勘察情况预计设备尚可使用年限，并进而计算其成新率。其公式如下：

$$\text{成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{实际已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

(2) 车辆

1) 重置全价的确定

根据当地车辆市场信息及《汽车之家》等基准日期间车辆市场价格资料，确定本评估基准日的运输车辆现行不含税购价，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》、《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36 号)、当地新车上户需缴纳牌照及手续费等确定其重置全价，计算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{重置全价} &= \text{现行含税购价} / 1.13 + \text{车辆购置税} + \text{新车上户手续费} \\ &= \text{现行含税购价} / 1.13 \times (1 + \text{车辆购置税率}) + \text{新车上户手续费} \end{aligned}$$

① 现行含税购置价主要采取当地汽车市场现行报价或参考网上报价；

② 车辆购置税按《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》及相关文件考虑计取，计算公式为：

$$\text{车辆购置税额} = \text{车辆含税购置价} / 1.13 \times \text{购置税率}$$

③ 车辆上户牌照手续费等按照当地交通管理部分规定计取。

2)成新率的确定

其成新率按年限成新率和里程成新率孰低原则确定,然后结合现场勘察情况进行调整。公式为:

$$\text{年限成新率} = (1 - \text{已使用年限} / \text{规定或经济寿命年限}) \times 100\%$$

$$\text{里程成新率} = (1 - \text{已行驶里程} / \text{规定行驶里程}) \times 100\%$$

(3)电子设备

1)重置全价

该类资产价值量较小,不需要复杂的安装,且运输费用低,参照现行市场购置价(不含税价)确定其重置全价。

对于超过经济寿命年限,但还能正常使用的设备(打印机、电脑、空调等),根据实际使用状况,结合二手市场价格情况,以市场变现价格确定评估价值。

2)成新率的确定

本次评估,按照设备的经济使用寿命、现场勘察情况预计设备尚可使用年限,进而计算其成新率。其公式如下:

$$\text{成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{实际已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

3)评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

5、评估结果及增减值原因分析

(1)评估结果

经评估人员评定估算,成都九洲迪飞科技有限责任公司在评估基准日申报的设备类资产评估结果如下:设备类资产账面原值 29,085,403.63

元，净值 8,025,051.56 元；评估原值 19,796,420.00 元、评估净值 10,777,246.00 元；原值减值 9,288,983.63 元、减值率 31.94%；净值增值 2,752,194.44 元，增值率 34.30%。其中：

机器设备账面原值 25,127,522.24 元，账面净值 6,810,978.49 元；评估原值 17,685,930.00 元、评估净值 9,454,809.00 元；原值减值 7,441,592.24 元、减值率 29.62%；净值增值 2,643,830.51 元，增值率 38.82%。

车辆账面原值 1,579,608.59 元，账面净值 516,485.54 元。评估原值 1,178,600.00 元、净值 719,242.00 元。原值减值 401,008.59 元，减值率 25.39%；净值增值 202,756.46 元，增值率 39.26%。

电子设备账面原值 2,378,272.80 元，账面净值 697,587.53 元。评估原值 931,890.00 元、净值 603,195.00 元。原值减值 1,446,382.80 元，减值率 60.82%；净值减值 94,392.53 元，减值率 13.53%。

1)设备类资产评估原值减值 9,288,983.63 元、减值率 31.94%，主要减值原因为：

①机器设备原值减值的主要原因一是委估设备的市场价格的下降所致。

②车辆评估原值减值的主要原因是随着材料价格不断下降、制造技术不断成熟，制造成本价降低，车辆市场价下降较快所致。

③电子设备评估原值减值的主要是因为近年市场价格整体呈下降趋势以及部分超过经济寿命年限的设备，以市场变现价格确定评估价值综合引起的。

2)设备类资产评估净值增值 2,752,194.44 元,增值率 34.30%,增值原因是由于企业对于设备类资产采用的折旧年限短于该类资产的经济寿命年限所致。

6、评估案例

案例 1: 温度速变试验箱(表 4-6-4 序号 212)

(1)设备概况

设备名称: 温度速变试验箱

规格: KWGD61IV

生产厂家: 重庆银河试验仪器有限公司

购置日期: 2017 年 7 月

启用日期: 2017 年 7 月

该设备主要用于对产品(整机)、零部件、材料进行高温、低温、高低温循环及温度筛选(ESS)试验。该设备带有 USB 储存接口,储存信息包括试验时间、试验目标值和试验实测值等主要运行参数,存储格式为.csv 格式,此文件可由银河公司上位机通讯软件直接生成曲线,该 USB 接口不支持热插拔及下载功能,设备采用西门子 PLC 模块(含银河环境试验设备嵌入式 PLC 控制软件 V1501)和 7 英寸彩色液晶触摸控制屏(含银河环境试验设备嵌入式触摸屏 控制软件 V1501)。基本参数如表 4-20。

表4-20 温度速变试验箱基本参数

型号	KWGD61IV
产品属性	1、内容积: 1138L 2、工作室尺寸: 900*1150*1100mm(深*宽*高) 3、外形尺寸: 3460*1350*2150mm(深*宽*高)

		4、供电电源：380V±10%，50Hz±1 三相四线+接地线，保护接地电阻小于 4Ω 5、最大使用功率：97.5kW 6、重量：2150kg
性能参数	温度范围	-70～+150℃
	温度波动度	≤1℃(≤±0.5℃，按 GB/T5170-1996 表示)
	温度均匀度	≤2℃
	温度偏差	±2℃
	升温速率(-55℃→+85℃全程平均 带载 80kg 铝锭)	≥15℃/min
	降温速率(+85℃→-55℃全程平均 带载 80kg 铝锭)	≥15℃/min
	噪音	72dB
满足试验标准		1、GB/T 2423.1 试验 A：低温试验方法 2、GB/T 2423.2 试验 B：高温试验方法 3、GJB 150.3 高温试验 4、GJB 150.4 低温试验

该设备工作环境较好，运行状况正常，能满足生产工艺要求。

(2)重置全价的确定

因设备购置价含运费、安装调试费，且不需要复杂的工程施工，重置全价由设备购置价构成。

①设备购置价的确定

经市场调查、网上查询，结合《2020 机电产品价格信息查询系统》、中国供应商(<https://www.china.cn>)、企业购置合同等价格资料，经过比较分析，综合确定该设备的购置价为 430,300.00 元(含税价)，报价含运杂费及安装调试费。

②重置全价的计算

重置全价=430,300.00/1.13

=380,800.00(元)(取整)

(3)成新率的确定

该设备已使用 2.99 年。根据现场勘察及向企业技术人员调查,该设备运转及各项技术指标正常,能满足产品制造工艺要求,设备维护保养较好,综合确定尚可使用年限为 6 年,则:

$$\text{成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

$$= 5 / (5 + 2.99) \times 100\%$$

$$= 63\% (\text{取整})$$

(4)评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

$$= 380,800.00 \times 63\%$$

$$= 239,904.00 (\text{元}) (\text{取整})$$

案例 2: SVW7203UPD 帕萨特牌小型轿车(表 4-6-5 序 2)

(1)设备概况

设备名称: 帕萨特牌小型轿车

型号: SVW7203UPD

生产厂家: 上海大众汽车有限公司

牌照号码: 川 AD966A 行使公里数: 208312 公里

购置日期: 2009 年 10 月 启用日期: 2009 年 10 月

账面原值: 184,483.00 账面净值: 9,224.15 元

主要技术参数如表 4-21。

表4-21 帕萨特牌小型轿车主要技术参数

主要技术参数			
外形尺寸	4789×1765×1470(mm)	油耗(L/100Km)	8.5

主要技术参数			
总质量	1767(Kg)	前轮距	1515
整备质量	1392(Kg)	排量(ml)	1984
额定载客	5(人)	轴距	2803(mm)
接近角/离去角	17/18.5(°)	最高车速	198(km/h)
轴荷	950/817	后轮距	1515
轴数	2	功率(kw)	85

(2)重置全价的确定

①车辆重置全价由不含税购置价、车辆购置税、新车入户手续费等构成。

经当地市场调查及网上询价，结合该车技术性能情况，经过对比分析确定该车购置价为 120,200.00 元。

②车辆购置税按无税购价的 10% 计取。

③根据了解当地新车入户手续费等共按 300.00 元计取

④重置全价=120,200.00/1.13×(1+10%)+300.00

=117,300.00(元)(取整)

(3)成新率的确定

本次对该车的成新率采用年限成新率和里程成新率孰低原则确定，然后结合现场勘察情况进行调整。

①年限成新率的确定

根据该类车的情况，确定委估车辆的经济寿命年限 15 年，现该车至评估基准日已使用 10.7 年，其年限成新率为：

年限成新率=(1-已使用年限/规定或经济寿命年限)×100%

=(1-10.7/15)

=27%(取整)

②里程成新率的确定：现行国家规定，引导报废行使里程按 600000 公里，现该车已行驶 208312 公里，则

$$\begin{aligned}\text{里程成新率} &= (1 - \text{已行驶里程} / \text{行驶里程限额}) \times 100\% \\ &= (1 - 208312 / 600000) \times 100\% \\ &= 65\% (\text{取整})\end{aligned}$$

采用孰低原则，确定该车辆成新率为 27%。

③现场勘察情况修正

该车辆为被评估单位自用车辆，车辆保养较好，经评估人员对该车辆进行现场勘察及向有关人员了解，其结果如下：

A、主传动机构及底盘：发动机性能一般，启动、加速较平稳，无异音，温升正常；各档变速较轻便、准确、可靠，无撞击声；前后桥、底盘无变形。

B、主控系统：方向机总成较灵活，仪表显示准确。

C、制动性能：制动装置较可靠，制动距离符合要求，刹车轨迹左右基本一致。

D、润滑与环保：润滑油(脂)呈淡黄色、洁净，各转动处润滑正常；发动机燃烧较充分，尾气排放较正常。

E、外观：金属漆光亮，门窗较洁净；大排灯、尾灯明亮、无损坏；铝轮辋光亮，轮胎磨损较正常。

评估人员经现场勘察后认为：该车辆实际使用状况正常，故不对上述确定的成新率进行修正。则取定成新率为 27%。

(4)评估值的计算

评估值=重置全价×成新率

=117,300.00×27%

=31,671.00(元)(取整)

案例 3：复印机(表 4-6-6 序 198)

(1)设备概况

设备名称：复印机

规格：IR2002G

生产厂家：佳能公司

购置日期：2016 年 11 月

启用日期：2016 年 11 月

账面原值：3,589.74

账面净值：1,146.05

该设备的主要参数如表 4-22。

表4-22

复印机主要参数

佳能 iR 2002G	
涵盖功能	复印/打印/扫描
速度类型	低速
最大原稿尺寸	A3
内存容量	128MB
供纸容量	标配：250 页×1(前置式纸盒)+80 页(手送纸盘)
	最大：250 页+550(前置式纸盒)+80 页(手送纸盘)
出纸容量	250 页
打印速度	20ppm
打印分辨率	600×600dpi
扫描控制器	标准配置
扫描分辨率	600×600dpi
主机尺寸	607x622x589mm(安装了双面自动输稿器-AM1、安装一个纸盒)

(2)重置全价的确定

该设备重置全价按其购置价确定。经市场调查及网上查询，通过综合分析类比确定该设备基准日购置单价为 4,000.00 元(含税)。

(3)成新率的确定

该电脑启用日期为 2016 年 11 月，至评估基准日已累计运行 3.63 年。依据该设备的实际使用情况，且使用环境和运作状况较好，最终确定该设备的尚可使用年限为 2 年，则：

$$\begin{aligned}\text{成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\% \\ &= 2 / (2 + 3.63) \times 100\% = 36\% (\text{取整})\end{aligned}$$

(4)评估值的确定

评估值 = 重置全价 × 成新率

$$= 4,000.00 / 1.13 \times 36\% = 1,274.00 (\text{元}) (\text{取整})$$

(四)无形资产—其他无形资产评估技术说明

1、无形资产概况

纳入本次评估范围的无形资产—其他无形资产账面值为 2,000,042.79 元，为 6 项外购软件。表外资产包括 4 项商标、132 项专利、39 项软件著作权、3 项域名。具体明细详见表 4-23。

表4-23 无形资产一览表

序号	无形资产名称和内容	取得日期	类别	备注
1	三品图文档管理系统	2017/12/1	外购软件	
2	license 授权文件	2018/9/30	外购软件	
3	保密系统软件	2018/9/30	外购软件	
4	金蝶软件	2019/10/31	外购软件	
5	项目主流程管理系统	2020/2/29	外购软件	
6	二维码制造过程管理系统	2020/3/31	外购软件	
7	手持式接收机	2010/2/10	专利	
8	手持式发射机	2010/2/10	专利	
9	带锁相环本振电路的宽带接收机	2010/3/11	专利	

序号	无形资产名称和内容	取得日期	类别	备注
10	带点频本振电路的宽带接收机	2010/3/11	专利	
11	发射机信号放大电路	2010/5/19	专利	
12	可调功分器	2010/5/19	专利	
13	无线高清视频传输机多接口板	2011/4/11	专利	
14	定位与测距接收机	2011/12/1	专利	
15	无线高清音视频切换矩阵系统	2011/12/1	专利	
16	宽频带信号干扰系统	2011/12/31	专利	
17	一种适用于各种载波频率的红外传输协议分析方法	2012/8/7	专利	
18	无频谱失真发射信号放大电路	2012/6/14	专利	
19	高精度接收机接收模块	2012/6/14	专利	
20	步进源宽带接收机	2012/6/14	专利	
21	高精度超宽带接收机	2012/6/14	专利	
22	定位与测距接收机	2012/6/14	专利	
23	点频源宽带接收机	2012/6/14	专利	
24	毫米波高功率合成功率放大器	2012/11/5	专利	
25	基于 LTCC 的 X 波段 TR 模块	2012/11/5	专利	
26	零中频接收机	2012/11/5	专利	
27	基于新型 DDS 应用的 C 波段宽带细步进捷变源	2012/11/22	专利	
28	宽带限幅器	2012/11/22	专利	
29	八通道 TR 组件	2012/11/22	专利	
30	L 波段小型化 TR 组件	2013/6/21	专利	
31	低三阶互调无源功分器	2013/6/21	专利	
32	基于正交频分复用的白噪声发生器	2013/6/21	专利	
33	弱耦合腔体滤波器	2013/6/21	专利	
34	射频采样接收机	2013/6/21	专利	
35	小型化宽带数传收发一体机	2013/6/21	专利	
36	L 波段和差器	2013/12/7	专利	
37	超宽带波导滤波器	2013/12/11	专利	
38	14 通道光纤数据传输 TR 设备综合测试系统	2013/12/14	专利	
39	X 波段 100w 脉冲功率放大器	2014/1/10	专利	
40	基于 FPGA 的梳状谱发生器	2014/1/10	专利	
41	宽带带阻高选择性滤波器	2014/6/19	专利	
42	一种便携式接收机本振频率变换步进控制模块	2014/6/19	专利	

序号	无形资产名称和内容	取得日期	类别	备注
43	基于以太网数据转发功能的音频会议传输器	2014/6/19	专利	
44	一种新型 C 波发射组件	2014/6/19	专利	
45	自定义 OFDM 收发设备	2014/11/20	专利	
46	大功率移动集成测试系统	2014/11/21	专利	
47	芯片软件烧录办法	2014/11/24	专利	
48	LTE 高抑制高通滤波器	2014/12/10	专利	
49	一种复相关高精度数字测频电路	2014/11/18	专利	
50	一种有源波束形成网络校准与测试系统	2014/11/18	专利	
51	一种高频、宽带宽、高精度快速频率测量电路	2014/11/20	专利	
52	X 波段 LC 带通滤波器	2014/11/20	专利	
53	宽带限幅滤波低噪声放大器	2014/12/17	专利	
54	宽带限幅滤波放大射频前端	2014/12/17	专利	
55	L 波段快速跳频本振源	2014/12/29	专利	
56	功放效率校准装置	2014/12/27	专利	
57	脉冲快速响应接收装置	2014/12/26	专利	
58	天线功率增益合成网络	2014/12/27	专利	
59	天线校准方法	2015/1/8	专利	
60	无线高清视频发射机	2015/7/7	专利	
61	无线高清视频接收机	2015/7/7	专利	
62	一种基于 DVB-T 传输网络的无线网桥	2015/7/30	专利	
63	利用无线图像传输的音频通道传输系统	2015/7/30	专利	
64	Ku 波段光控制大功率放大器	2015/8/19	专利	
65	小型化大功率微带低通滤波器	2015/8/19	专利	
66	纳秒级射频脉冲信号发生器	2015/8/19	专利	
67	一种差分中频接收机	2015/9/18	专利	
68	一种高隔离低驱动功率混频器	2015/9/18	专利	
69	一种基于双层 PCB 板的屏蔽结构	2015/9/30	专利	
70	一种密封双层 PCB 板的接地屏蔽装置	2015/9/30	专利	
71	覆盖 Ka 波段的宽带高抑制带通滤波器	2015/10/30	专利	
72	天线全向合成系统的校准方法	2015/10/30	专利	
73	具有广义切比雪夫响应的电调低通滤波器	2015/10/30	专利	
74	工作频率可调的微带功分器	2015/10/30	专利	
75	大功率频谱约束脉冲发射机	2015/11/17	专利	

序号	无形资产名称和内容	取得日期	类别	备注
76	W 波段低相噪锁相源及其使用方法	2015/12/15	专利	
77	高灵敏度数字锁相环	2015/12/15	专利	
78	一种具有固定电感量的中频电调带通滤波器	2015/12/15	专利	
79	小体积跳频源	2015/12/15	专利	
80	Ka 频段功率放大器	2015/12/17	专利	
81	零点可调的带通滤波器	2015/12/29	专利	
82	零点可调的微带滤波器	2016/3/24	专利	
83	中心频率与带宽可调的基片集成波导滤波器	2016/3/25	专利	
84	基于 ADS 负载牵引的高效率功放模块	2016/5/12	专利	
85	一种有源相扫组件的自动校准测试系统	2016/8/31	专利	
86	BPSK 信号和 MSK 信号混合扩频系统	2016/8/26	专利	
87	BPSK 扩频系统抗脉冲干扰方法	2016/8/26	专利	
88	光纤链路测试系统	2016/8/26	专利	
89	通过天线空间耦合来对 TR 组件收发通道进行校准的系统	2016/8/29	专利	
90	无人机管制系统	2016/8/31	专利	
91	节能型自适应功率放大器	2016/10/31	专利	
92	腔体滤波器开路型金属-金属反馈线防短路装置	2016/11/4	专利	
93	综合防撞多通道接收机	2016/11/21	专利	
94	便于快速安装和拆卸工件的安装平台	2017/5/11	专利	
95	一种印制板回流焊防翘曲通用夹具	2017/8/4	专利	
96	一种地面询问机多模式下功率检测电路	2017/10/18	专利	
97	一种多路数字 TR 组件	2017/10/12	专利	
98	一种超宽带数字接收机	2017/10/12	专利	
99	一种宽带多频点干扰源装置	2017/11/20	专利	
100	一种玻璃绝缘子输出的射频模块调试工装	2017/11/21	专利	
101	一种高温轴线夹具	2017/11/28	专利	
102	一种具有校准功能的数字 TR 组件	2017/11/27	专利	
103	一种基于端口改良的 LC 带通滤波器	2017/12/7	专利	
104	一种封装器件引脚成型夹具	2017/12/7	专利	
105	一种波导高通滤波器分型结构	2018/1/23	专利	
106	一种锁相芯片模块化电路	2018/1/23	专利	
107	一种宽带高隔离一分三功分器	2018/1/23	专利	
108	一种宽带频率源模块及宽带接收机	2018/1/23	专利	

序号	无形资产名称和内容	取得日期	类别	备注
109	一种保证波导滤波器焊接可靠性工装结构	2018/6/6	专利	
110	一种用于天线安装的快卸快装机构	2018/5/25	专利	
111	一种毫米波垂直功分网络结构	2018/5/30	专利	
112	功率放大电路保护电路和功率放大电路	2018/6/4	专利	
113	一种改良型巴伦合成结构	2018/6/7	专利	
114	一种易于开短路保护的微波耦合结构	2018/6/7	专利	
115	一种元器件引脚快速压弯成型的装置	2018/9/25	专利	
116	一种可多波束合成的新型高精度宽带延迟移相器	2018/9/20	专利	
117	一种 SIP 封装器件	2018/9/26	专利	
118	一种多通道小型化数字收发前端	2018/9/21	专利	
119	通用型宽带低相噪混频锁相频率源	2018/9/25	专利	
120	一种产品外观保护夹具	2018/9/25	专利	
121	一种微带转波导的平行结构	2018/9/28	专利	
122	单兵识别系统的射频前端模块	2018/11/21	专利	
123	基于 VPX 架构的功放器件安装结构	2018/12/19	专利	
124	一种数字射频测试系统	2019/3/26	专利	
125	一种自动测试规避接收机交调杂散系统	2019/3/26	专利	
126	一种印制板快速装夹测试工装	2019/3/26	专利	
127	一种小型化高抑制 LC 滤波器	2019/5/17	专利	
128	一种基于 QT 的跨平台射频指标自动化测试系统	2019/6/25	专利	
129	一种小型相控阵数字射频分系统	2019/6/22	专利	
130	一种小型化多通道 TR 收发组件	2019/6/22	专利	
131	一种微带高隔离度双通道合路器	2018/12/26	专利	
132	一种低小慢目标自动探测、跟踪、识别系统	2019/6/25	专利	
133	一种三通道频率合成装置	2019/6/21	专利	
134	一种二次雷达信号处理装置	2019/6/21	专利	
135	一种小型化高抑制螺旋双工器	2019/9/26	专利	
136	一种新型结构的 LC 滤波器及 TR 组件	2019/10/1	专利	
137	一种 LTCC 带通滤波器	2019/11/11	专利	
138	一种无人机频段接收机	2019/11/19	专利	
139	九洲迪飞 MWSF 软件 MWSF_V1.0(F)_X.JED	2008/5/15	软著	
140	九洲迪飞 JDPAL09612-40 软件 JDPAL09612-40_V1.0(F)_X.mcs	2008/5/15	软著	
141	九洲迪飞 FS-3 软件 FS-3_V1.0(c)_Y	2008/5/15	软著	

序号	无形资产名称和内容	取得日期	类别	备注
142	九洲迪飞 JDRE-4D 软件 JDRE-4D_V1.0(F)_X.mcs	2008/5/15	软著	
143	九洲迪飞 JDRE-4C 软件 JDRE-4C_V1.0(F)_X.mcs	2008/5/15	软著	
144	九洲迪飞 JDPL0-20T3000 软件 JDPL0-20T3000_V1.0(c)_X	2008/5/15	软著	
145	九洲迪飞 JDRE-4E 软件 JDRE-4E_V1.0(F)_X.mcs	2008/5/15	软著	
146	九洲迪飞 JDTRSW-1C 软件 JDTRSW-1C_V1.0(C)_X.c	2008/5/15	软著	
147	九洲迪飞 JDRE-1D 软件 JDRE-1D_V1.0(F)_X.mcs	2008/5/15	软著	
148	九洲迪飞 JDRE-4B 软件 JDRE-4B_V1.0(F)_X.mcs	2008/5/15	软著	
149	九洲迪飞无线共享分卡器软件 v1.0	2010/6/21	软著	
150	九洲迪飞无线网络摄像机软件 v1.0	2010/6/18	软著	
151	宽频带信号发生器嵌入式软件[简称: 宽频带信号嵌入式软件]v1.0	2012/3/30	软著	
152	九洲迪飞 JD1088R ACAS 接收机嵌入式软件 V1.0	2013/12/10	软著	
153	九洲迪飞 JD1089T ACAS 发射机嵌入式软件 V1.0	2013/12/10	软著	
154	九洲迪飞 JDIFPM-1A 中频处理组件嵌入式软件 V1.0	2013/12/10	软著	
155	九洲迪飞 JDNRE0915B 步进数字接收机嵌入式软件 V1.0	2013/12/10	软著	
156	九洲迪飞 JDRE-4D-2M 三路幅相接收机嵌入式软件 V1.0	2013/12/9	软著	
157	九洲迪飞 JDTRD0912-1A 14 路数字 TR 组件嵌入式软件 V1.0	2013/12/10	软著	
158	九洲迪飞地面站单通道接收机模块嵌入式软件 V1.0	2013/12/10	软著	
159	九洲迪飞 HMB-LX-XXH-2008-2L 波段收发及频综组件嵌入式软件 V1.0	2013/12/20	软著	
160	九洲迪飞 JD-AC918 USB3.0 视频采集卡嵌入式软件 v1.0	2014/7/24	软著	
161	机载综合防撞设备多通道接收机嵌入式软件 V1.0	2017/10/16	软著	
162	机载综合防撞设备多通道发射机嵌入式软件 V1.0	2017/10/16	软著	
163	中频处理组件嵌入式软件 V1.0	2017/12/26	软著	
164	Ku 波段发射组件嵌入式软件 V1.0	2017/12/26	软著	
165	Ku 波段接收组件嵌入式软件 V1.0	2017/12/26	软著	
166	L 波段收发组件嵌入式软件 V1.0	2017/12/26	软著	
167	地面询问机接收机模块嵌入式软件 V1.0	2017/12/26	软著	
168	功率放大器嵌入式软件 V1.0	2017/12/26	软著	
169	微波组件嵌入式软件 V1.0	2017/12/26	软著	
170	频综组件嵌入式软件 V1.0	2017/12/26	软著	
171	变频模块嵌入式软件 V1.0	2017/12/26	软著	
172	L 波段双路激励源嵌入式 FPGA 软件 V1.0	2018/12/13	软著	
173	三通道中频接收机嵌入式 FPGA 软件 V1.0	2018/12/13	软著	
174	S 模式程控功率放大组件嵌入式 FPGA 软件 V1.0	2018/12/13	软著	

序号	无形资产名称和内容	取得日期	类别	备注
175	多路捷变频模块嵌入式软件 V1.0	2019/10/31	软著	
176	JDTRL4840J00 T/R 收发组件软件	2019/8/6	软著	
177	数字射频分系统软件	2019/9/2	软著	
178	dfine-mw.com	2012/3/2	域名	
179	dfine-ce.com	2013/12/6	域名	
180	dfine-tech.com	2007/4/29	域名	
181	九洲迪飞	2009/11/21	商标	
182	FD	2013/7/7	商标	
183	迪飞	2012/6/5	商标	
184	FD DFINE	2012/3/20	商标	

2、评估过程

①核对资产明细账与总账、与申报明细表是否相符，了解资产的种类、具体名称、存在形式以及相关权属状况。

②获取无形资产入凭证、账购置合同发票等相关资料，检查无形资产的构成内容和原始入账价值是否准确。

③根据评估目的和市场状况，选择适当的评估方法，确定评估值。

④对无形资产评估的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善，并撰写有关说明。

3、评估方法的选择

(1)对于外购的软件，评估人员评估时首先了解了软件的主要功能、特点、现行相似同类软件及使用维护升级情况，核查了外购软件的购置合同、发票、付款凭证等资料，并向软件供应商或通过网络查询其现行市价，以现行市价扣除增值税后确定评估值。

(2)商标权的常用评估方法为市场法、收益法和成本法。

市场法：这种评估方法主要是通过商标市场或产权市场、资本市场上选择相同或相近似的商标作为参照物，针对各种价值影响因素，将被评估商标与参照物商标进行价格差异的比较调整，分析各项调整结果、确定商标的价值。

使用市场法评估商标，其必要的前提是市场数据比较公开化；需要存在着具有可比性的商标参照物；并且参照物的价值影响因素明确，应能够量化。由于我国商标市场交易目前尚处初级阶段，使得商标的公平交易数据采集较为困难，因此市场法在本次评估中不具备操作性。

收益法：以被评估无形资产未来所能创造的收益的现值来确定评估价值，对商标等无形资产而言，其之所以有价值，是因为资产所有者能够通过销售商标产品从而带来收益。

其适用的基本条件是：商标具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存在较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。当对未来预期收益的估算较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果较能完整地体现无形资产的价值，易于为市场所接受。

成本法：成本法评估是依据商标权形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认商标权价值的一种方法。企业取得合法的商标权，期间需要花费的费用一般包括商标设计费、注册费、使用期间的维护费以及商标使用到期后办理延续的费用等，而通过使用商标给企业带来的价值，和企业实际所花费的价值往往无法构成直接的关系，因此成本法评估一般适用于不使用的商标，或刚投入使用的商标评估。

评估人员经比较分析，该部分商标属于企业防御性或者保护性注

册，没有使用在对应产品或者对应地区中，故采用成本法评估。

(3) 专利技术及软件著作权的常用评估方法为市场法、收益法和成本法。

成本法是按现行条件一下重新形成或取得评估对象全新状况下所需要承担的全部成本(包括机会成本)、费用等作为重置价值，然后再扣出各种贬值因素，得出评估对象价值的评估方法，对于专利技术及软件著作权的投入与产出关系存在弱对应关系，本次评估不选择成本法。

市场法是利用市上同类或类似资产的近期交易价格，经过直接比较或类比分析，得出评估对象价值的评估方法，由于目前公开市场上无类似专利技术及软件著作权的交易案例，本次评估不选市场法。

收益法是通过估算评估对象未预期收益，进行折现，得出评估对象价值的方法，根据本次评估目的、企业经营业务与评估对象之间的关联性较强，评估对象对企业经营业务的有一定的贡献，本次专利技术及软件著作权评估采用收益途径进行评估。具体采用收入分成模型进行评估，其公式表述公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n K \times P_t / (1+i)^t$$

其中：P——评估值

K——收入分成率

P_t ——第 t 期的收益额

i——折现率

n——折现年限(收益期限)

4、评估结果

本次评估的成都九洲迪飞科技有限责任公司其他无形资产评估值 9,286,064.00 元, 增值 7,286,021.21 元, 增值主要是由于本次对于专利技术、软件著作权和域名为表外资产, 无账面价值引起。

5、评估具体过程

(1) 外购软件的评估

外购软件以现行市场不含税价格确定评估值。

(2) 商标的评估

该部分商标属于企业防御性或者保护性注册, 没有使用在对应产品或者对应地区中, 纳入评估范围的未在使用或防御性商标共4项, 根据商标注册费和代理费来确定商标的评估值。

经测算, 4项商标评估值共计6,860.00元, 评估增值6,860.00元, 增值的主要原因是商标注册费用及代理费用在财务核算时已作费用处理, 无账面值所致。

(3) 专利技术、软件著作权和域名评估过程

①成都九洲迪飞有限责任公司的专利技术等主要是应用于加工生产过程中的先进生产工艺。

②无形资产的寿命分自然寿命、法律寿命和经济寿命。自然寿命是指该科技成果被新技术替代的时间, 法律寿命是法律保护期限或者合同规定的期限, 经济寿命是指技术能够带来超额经济收益的期限。

专有技术的收益期限取决于超额经济寿命, 即能带来超额收益的时间。一般情况下, 专有技术的经济寿命比法律(合同)寿命短, 例如, 一项发明专利的有效期为20年, 但实际上技术更新一般在短短几年(3~5

年)就会完成,原有的发明技术即使继续受专利法保护,但因其已不再具有先进性,不能再为所有者带来超额收益,此时,拥有者会主动放弃该专利技术,说明它的经济寿命宣告结束。

成都九洲迪飞科技有限责任公司专利技术的经济寿命取决于行业技术的发展更新速度、技术的领先程度、法律或者行政保护强度。通常,影响技术资产寿命的因素是多种多样的,主要有法规(合同)年限、产品更新周期、可替代性、市场竞争情况、技术资产传播面等。

综合确定成都九洲迪飞有限责任公司的专利技术的超额经济寿命期根据技术资产的更新周期评估剩余经济年限。在仔细分析本评估对象的特点和与企业有关部门负责人访谈后,并考虑同行业技术领域内一般技术的实际经济寿命年限和特殊性,本项目从 2016 年投入生产,确定本次预测收益期限为到 2024 年止。

③收益预测假设

1)公开市场假设。

2)交易假设。

3)假设评估基准日至评估报告的有效期内,国家的政治、经济政策和行业的经济环境、政策、管理制度及相关规定等未发生重大变化或者发生的变化不足以引起本评估结论的变化。

4)假设评估基准日至评估报告的有效期内,未遇有自然力和其它不可抗力对评估结论的影响。

5)不考虑通货膨胀对企业经营状况等的影响。

上述假设条件一旦不成立,则本评估结论将失效。

④销售收入预测表

根据成都九洲迪飞科技有限责任公司提供的收入预测,预测其申报的无形资产技术所带来以后年度的主营业务收入,预测结果见表 4-24。

表4-24 未来主营收入预测表

单位:人民币万元

项目名称	2020/12/31	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年及以后
主营业务收入合计	12,021.53	20,180.93	20,438.16	20,646.80	20,913.28

⑤销售收入分成率

销售收入分成率计算公式如下:

$$K=m+(n-m)\times r$$

式中: K--待估销售收入分成率;

m—分成率的取值下限;

n—分成率的取值上限;

r—分成率的调整系数。

1)分成率的取值上、下限

根据评估实践和国际惯例,结合所评估搜索业务的特点,本次评估中采用四分法计算专有技术使用的分成率,四分法认为产品收益主要由资金、人力、管理和技术四种因素贡献,并且假定四种因素对收益的贡献是相同的,搜索业务中资金、人力、管理和技术四种因素都是对未来收益贡献的必备因素,并且在重要程度方面相对,因此评估中专有技术使用权分成率取 1/4。近期军工制造业行业平均销售(营业)净利率为 6.12%。通过利润分成率及行业平均净利润,测算出技术的收入提成率在 0-1.53%之间。因此本次评估收入提成率的取值上限设为 1.53%,下

限设为 0%。

2)技术提成率的调整系数

影响技术产品收入分成率的因素有法律、技术及经济因素，评估人员对于影响专利技术分成率因素进行了调查打分，打分结果，详见表 4-25。

表4-25 收入提成率的调整系数打分表

序号		权重		考虑因素		权重		分值						合计		备注				
								100	80	60	40	20	0							
1		0.3		法律因素		无形资产法律状态		0.4			95				0		11		1 专利类型及法律状态。已获得法律授权或注册的无形资产(100)；已获得授权申请的无形资产(40) (注：待估的无形资产未获得申请受理，否则不可进行评估)	
保护范围						0.3			0	95		0	0	0	0	9		2 保护范围。权利要求涵盖或具有该类技术的某一必要技术特征(100)；权利要求包含该类技术的某些技术特征(60)；权利要求具有该类技术的某一技术特征(0)。		
3						侵权判定		0.3			0	95		0	0	0	0	9		3 侵权判定。无形资产是生产或标识某产品的唯一途径，易于判定侵权及取证(100)；通过对某产品的分析，可以判定侵权，取证较容易(80)；通过对某产品的分析，可以判定侵权，取证存在一定困难(40)；通过对产品的分析，判定侵权及取证均存在一些困难(0)。
4		0.5		技术因素		技术所属领域		0.1		100	0	0	0	0	0	5		4 技术所属领域。新兴技术领域，发展前景广阔，属国家支持产业，(100)；技术领域发展前景较好(60)；技术领域发展平稳(20)；技术领域即将进入衰退期，发展缓慢(0)。		

5			替代技术	0.2	100	0	0	0	0	0	10	5 替代技术。无替代产品，产品具有定价权(100)；存在若干替代产品，产品在一定区域具有定价权(60)；替代产品较多，不具有定价权(0)。
6			先进性	0.1	0	90	0	0	0	0	5	6 先进性。各方面都超过(100)；大多数方面或某方面显著超过(60)；不相上下(0)。
7			创新性	0.1	0	90	0	0	0	0	5	7 创新性。首创技术(100)；改进型技术(40)；后续专利技术(0)。
8			成熟度	0.2	100	0	0	0	0	0	10	8 成熟度。工业化生产(100)；小批量生产(80)；中试(60)；小试(20)；实验室阶段(0)。
9			应用范围	0.2	0	95	0	0	0	0	10	9 应用范围。专利技术可应用于多个生产领域(100)；专利技术应用于某个生产领域(50)；专利技术的应用具有某些限定条件(0)。
10			技术防御力	0.1	0	95	0	0	0	0	5	10 技术防御力。技术复杂且需大量资金研制，同行业内竞争者不具备该实力(100)；技术复杂或所需资金多，同行业竞争者存在具备的可能性(50)；专利技术的应用具有某些限定条件(0)。
12	0.2	经济因素	供求关系	1.0	0	95	0	0	0	0	19	11 供求关系。解决了行业的必需核心技术问题(100)；解决了行业一般技术问题(50)；解决了生产中某一附加技术问题或改进了某一技术环节(0)。
13	合计										98%	

3)技术提成率，详见表4-26。

表4-26 销售收入分成率K计算

序号	相关参数		数据或计算公式	
1	分成率调整系数	r		98%
2	分成率区间上限	m		1.53%
3	分成率区间下限	n		0%
销售收入分成率			$K=m+(n-m)*r$	1.50%

4)技术替代率

成都九洲迪飞科技有限责任公司申报的团队仍在不断的进行技术研发,并在未来产品生产中替代该技术,评估中根据技术进步程度考虑一定的技术替代比率,详见表 4-27。

表4-27 技术替代率

项目名称	2020/12/31	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年及以后
更新替代率	0.00%	10.00%	20.00%	25.00%	30.00%

⑥折现率

企业的资产一般由流动资产、固定资产、无形资产构成,因此企业风险一般也由流动资产风险、固定资产风险、无形资产风险构成,而流动资产所面临的风险一般较低,无形资产所面临的风险高于企业整体团队风险,因此在测算时在企业风险的基础上考虑无形资产的特殊风险作为无形资产风险考虑。

综上,本次评估按资本资产定价模型(CAPM),并考虑无形资产特有风险确定的折现率 r 视同为技术使用权风险:

$$r = r_f + \beta \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中:

r_f : 无风险报酬率;

r_m : 市场预期报酬率;

β : 评估对象所在行业资产预期市场风险系数;

ε : 风险调整系数

以上参数的计算:

1)无风险收益率 r_f , 参照国家近五年发行的中长期国债利率的平均水平(见表4-17), 按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率

r_f 的近似, 即 $r_f=3.61\%$, 详见表4-28。

表4-28 中长期国债利率

序号	国债代码	国债名称	期限	实际利率
1	101516	国债 1516	10	0.0354
2	101517	国债 1517	30	0.0398
3	101521	国债 1521	20	0.0377
4	101523	国债 1523	10	0.0301
5	101525	国债 1525	30	0.0377
6	101528	国债 1528	50	0.0393
7	101604	国债 1604	10	0.0287
8	101608	国债 1608	30	0.0355
9	101610	国债 1610	10	0.0292
10	101613	国债 1613	50	0.0373
11	101617	国债 1617	10	0.0276
12	101619	国债 1619	30	0.0330
13	101623	国债 1623	10	0.0272
14	101626	国债 1626	50	0.0351
15	101704	国债 1704	10	0.0343
16	101705	国债 1705	30	0.0381
17	101710	国债 1710	10	0.0355
18	101711	国债 1711	50	0.0412
19	101715	国债 1715	30	0.0409
20	101718	国债 1718	10	0.0362
21	101722	国债 1722	30	0.0433
22	101725	国债 1725	10	0.0386
23	101726	国债 1726	50	0.0442
24	101804	国债 1804	10	0.0389
25	101806	国债 1806	30	0.0426
26	101811	国债 1811	10	0.0372
27	101812	国债 1812	50	0.0417
28	101817	国债 1817	30	0.0401
29	101819	国债 1819	10	0.0357
30	101824	国债 1824	30	0.0412
31	101825	国债 1825	50	0.0386
32	101827	国债 1827	10	0.0328
33	101906	国债 1906	10	0.0332
34	101908	国债 1908	50	0.0404
35	101915	国债 1915	10	0.0315
36	101986	国债 1910	30	0.0390
37	102004	国债 2004	30	0.0342
38	102006	国债 2006	10	0.0270